

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-134167  
(43)Date of publication of application : 12.05.2000

(51)Int.CI. H04H 9/00  
H04N 17/00  
// H04N 5/44

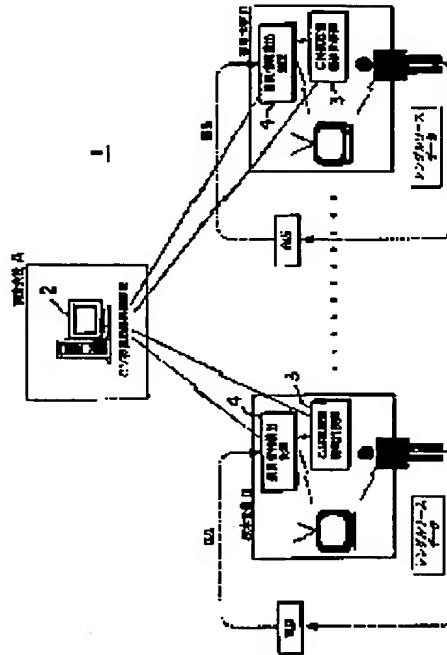
(21)Application number : 10-306148 (71)Applicant : DD MARKETING:KK  
(22)Date of filing : 27.10.1998 (72)Inventor : TORIYAMA MIYUKI  
OHIGATA TATSUICHI

## (54) COMMERCIAL MESSAGE VIEWING EVALUATING SYSTEM

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system where whether or not a CM itself was actually viewed can be detected and how people viewing the CM behave as to purchasing can be comprehended directly.

SOLUTION: Each of sampled households is provided with a commercial message viewing information detector 3, that detects a fact of a broadcast specific commercial message from a voice signal of a radio receiver, with a purchase information detector 4 that collects purchase information, and a CM view effect evaluation device 2 that receives the information from the commercial message viewing information detector 3 and the purchase information detector 4 and analyzes and evaluates a relation between the CM viewing information and the purchase information through the sampled household identification information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.10.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3056720

[Date of registration] 14.04.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-134167

(P2000-134167A)

(43)公開日 平成12年5月12日 (2000.5.12)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
H 04 H 9/00  
H 04 N 17/00  
// H 04 N 5/44

識別記号

F I  
H 04 H 9/00  
H 04 N 17/00  
5/44

テマコト(参考)  
5 C 0 2 5  
M 5 C 0 6 1  
Z

審査請求 有 請求項の数15 O L (全 23 頁)

(21)出願番号 特願平10-306148

(22)出願日 平成10年10月27日 (1998. 10. 27)

(71)出願人 599075128

有限会社ディー・ディー・マーケティング  
東京都保谷市東伏見6-2-21

(72)発明者 烏山 美由紀

神奈川県横浜市神奈川区栄町6-1-1405

(72)発明者 大日方 達一

東京都保谷市東伏見6-2-21

(74)代理人 100064285

弁理士 佐藤 一雄 (外3名)

Fターム(参考) 5C025 DA05 DA10

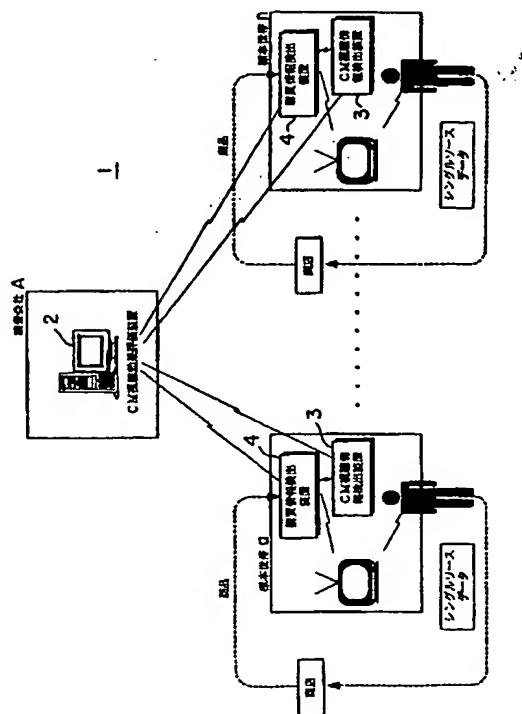
5C061 BB03 BB05 BB06 BB07 BB20

(54)【発明の名称】 コマーシャル・メッセージ視聴評価システム

(57)【要約】

【課題】 CM自体が実際に視聴されたか否かを検出でき、そのCMを視聴した者がどのような購買行動を起こすかを直接把握できるシステムを提供する。

【解決手段】 標本世帯にテレビ受信機、ラジオ受信機の音声から特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置3を設置し、前記標本世帯に購買情報を収集する購買情報検出装置4を設置し、CM視聴情報検出装置3と購買情報検出装置4からの情報を受信し、標本世帯識別情報を介してCM視聴情報と購買情報との関係を解析評価するCM視聴効果評価装置2を設けた。



### 【特許請求の範囲】

【請求項1】テレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声、あるいはテレビ受信機、ラジオ受信機の音声出力信号を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージの音声の少なくとも一部を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、

前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項2】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、音声による放送局識別信号を織り込んだテレビ受信機、ラジオ受信機からの音声を入力し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、音声による放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、

ように構成されていることを特徴とする請求項1に記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項3】人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成したコマーシャル・メッセージ識別情報を付したコマーシャル・メッセージのテレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージのコマーシャル・メッセージ識別情報を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力したコマ

- 10 一シャル・メッセージ識別情報の音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、
- 20

30 段ご、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報をと前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項4】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成した放送局識別信号を付したテレビ受信機、ラジオ受信機の音声を入力し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、前記放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマ  
50 一ーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマ

シャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とする請求項3に記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項5】コマーシャル・メッセージの音声に変調の方法によりコマーシャル・メッセージ識別情報を多重重に付したコマーシャル・メッセージのテレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージのコマーシャル・メッセージ識別情報を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力したコマーシャル・メッセージ識別情報の音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項6】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、変調の方法により放送局識別信号を多重重に付したテレビ受信機、ラジオ受信機の音声を入力し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、前記放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の

放送局の放送が視聴されていることを検出し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とする請求項5に記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項7】テレビ受信機の画像出力信号を入力する画像入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージの映像信号の少なくとも一部を検出対象データとして入力記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記画像入力手段が入力した画像データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、

前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報

とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項8】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の画像入力手段は、画像による放送局識別信号を混在させたテレビ受信機の画像出力信号を入力し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、画像による放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記画像入力手段が入力した画像データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とする請求項7に記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項9】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置は、クロック手段を有し、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に時刻データを付記し、前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報に付された時刻データにより時間帯ごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績評価を行うことを特徴とする請求項1ないし8のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項10】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置は、チューナーから選局されている放送局を検出する放送局検出手段を有し、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に放送局データを付記し、前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報に付された時刻データと放送局データとにより放送番組を特定し、番組ごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績評価を行うことを特徴とする請求項9に記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項11】前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、標本世帯の家族構成、収入、年齢帯、購買実績データ、嗜好情報を含む各標本世帯の属性情報を記憶管理する属性データベースを有し、前記属性データベースの所定項目により標本世帯を特定の属性を有する標本世帯グループに分類し、標本世帯グループごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する、ことを特徴とする請求項1ないし10のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項12】前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、標本世帯の家族構成、収入、年齢帯、購買実績データ、嗜好情報を含む各標本世帯の属性情報を記憶管理する外部の属性データベースと通信する通信手段を有し、

前記通信手段により、標本世帯の属性情報を入力し、その属性情報の所定項目により標本世帯を特定の属性を有する標本世帯グループに分類し、標本世帯グループごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する、ことを特徴とする請求項1ないし10のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項13】前記購買情報検出装置はクロック手段を有し、購買品識別情報に購買日または入力日を含む時刻データを付加し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、購買情報の前記時刻データにより、購買品の同時購入数、購買サイクルを評価することを特徴とする請求項1ないし12のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム。

【請求項14】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報を一時的に蓄積する蓄積手段を有し、所定量のコマーシャル・メッセージの放送実績情報を蓄積した後にこれらをまとめて前記コマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段により標本世帯識別情報を付して送信することを特徴とする請求項1ないし13のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム。

【請求項15】前記購買情報検出装置は、前記購買情報入力手段によって入力した購買品識別情報を一時的に蓄積する蓄積手段を有し、所定量の購買品識別情報を蓄積した後にこれらをまとめて前記購買情報出力手段により標本世帯識別情報を付して送信することを特徴とする請求項1ないし13のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム。

【発明の詳細な説明】  
【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビ受信機、ラジオ受信機で放送されるコマーシャル・メッセージ（本明細書において「CM」というときはコマーシャル・メッセージの略称である）を視聴者が実際に視聴した事実と、その視聴者の商品の購買実績との間の関係を評価するシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】テレビ受信機あるいはラジオ受信機で放送されるCM（コマーシャル・メッセージ）は、通常は番組の合間、あるいは番組の途中の休止時間に放送される。従来は、CMの視聴率は、番組が視聴されているか否かということにより、間接的に判断されていた。すなわち、高視聴率番組で放送されるCMは、高い確率で視聴者によって視聴されているものと判断され、その番組で放送されるCMに対して広告主は高い広告料を支払うのが慣例となっていた。

【0003】このため、番組の視聴率は広告業界、放送業界にとってきわめて重要なファクターであって、広告料金の高低を定めるためにテレビ番組の視聴率調査システムが存在している。

【0004】この従来のテレビ番組視聴率調査システムは、標本世帯において放映されているテレビ局あるいはテレビ番組を検出する多数の検出装置と、集計センターと、これらの検出装置と集計センターとを結ぶ通信手段

とかなる。

【0005】すなわち、従来のテレビ番組視聴率調査システムは、調査会社が無作為かつ平均的に選んだ世帯を標本世帯とし、それらの標本世帯のテレビ受信機に予め上記検出装置を組み込んでおき、標本世帯がテレビ受信機のスイッチを入れて所定のテレビ番組を視聴すると、そのテレビ番組の視聴情報が通信手段を介して通常は調査会社に設置されている集計センターに送られ、集計センターにおいてリアルタイムでテレビ番組の視聴率を把握できるようにしたものである。

【0006】このようにして集計されたテレビ番組の視聴率は、上述したように、各テレビ番組で放送されたCMの視聴率であるとみなされ、あるいはそれを基準にしてCM視聴率を推定していた。

【0007】一方、CMで宣伝されている商品の消費者による購買情報の調査は、テレビ番組の視聴率調査とは別個の調査会社およびシステムによって、独自に調査されていた。

【0008】この従来の消費者の商品の購買情報調査システムは、同様に調査会社によって無作為かつ平均的に選ばれた標本世帯があり、それらの標本世帯に設置された購買品識別情報入力手段と、通常は調査会社に設置された集計センターと、これらの購買品識別情報入力手段と集計センターとを結ぶ通信手段とからなる。

【0009】上記商品の購買情報調査システムによって商品の購買情報を調査するには、各標本世帯において購入した商品を特定する商品識別情報を前記購買品識別情報入力手段によって入力し、それらの購買品識別情報を前記通信手段によって集計センターに送信し、集計センターにおいて各商品ごとに購買情報を集計していた。なお、購買品識別情報入力手段は、以前には人間の手によって入力するものであったが、最近はバーコード・リーダーが利用されている。

【0010】放送されたCMの視聴回数と、CMを視聴した消費者の宣伝商品の購入回数との関係を本明細書においてCM視聴効果と呼ぶことになると、従来におけるCM視聴効果の評価は、GRP (グロスレーティングポイント: 視聴率×放送回数) とアンケートによる認知率の関係、さらには認知率と売上の関係とから全体として推測していた。

【0011】上記GRPを算出するには、各テレビ局での時間にどんなCMを放送したかを記録したCMマスターデータベースを使用していた。

【0012】CMマスターデータベースを必要とするのは、最近のCMは、多数のテレビ局で放送され、一テレビ局においても多数の番組や時間帯で多数回放送されるのが一般的であるので、評価にあたっては対象とするCMの放送時間と放送回数とを把握し、平均視聴率を算出しなければならないからである。

【0013】すなわち、上記CMマスターデータベース

により、各テレビ局の各テレビ番組におけるCMの放送回数を算出し、それらのCMの放送回数に各テレビ番組の視聴率を乗じて合計し、その合計を全体のCM放送回数で除して対象CMの平均視聴率を算出するようにしていた。

【0014】その上で、従来のCM視聴効果の評価は、CMの平均視聴率と宣伝商品の前記購買情報とを対比し、種々の統計的解析手法や評価のノウハウ等により、評価を行っていた。

10 【0015】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来のCM視聴効果の評価方法には、以下の①～⑤の解決すべき課題があった。

【0016】① 従来の技術では、CMを実際に視聴した者による商品購買の効果を直接評価することができなかつた。

【0017】従来のCM視聴効果の評価方法は、上述した通り、番組の視聴率によってCMの視聴率を推定し、その番組の視聴率調査と宣伝商品の購買情報調査とは、別個のシステムによって行われていた。

【0018】特に、番組の視聴率調査と宣伝商品の購買情報調査とは、別々の標本世帯群によって行われていたので、実際にCMを視聴した者が購買行動を起こしたか否かは不明であった。すなわち、CMの視聴効果の評価において、もっとも基礎となる標本世帯の同一性（「シングルソースデータ」という）が欠けており、従来の方法による評価結果は推定の域を出ず、信頼性が著しく低かった。

30 【0019】② 従来の技術では、近い将来の多チャンネル放送時代に対応できず、CM視聴効果の評価をすることができない。

【0020】上述したように、従来のCM視聴効果の評価方法は、番組の視聴率をCMの視聴率として評価していた。したがって、CMの視聴率を計算する上で、同一のCMが各番組あるいは時間帯で放送された回数と、各番組と時間帯のテレビ・ラジオの視聴率のデータのリンクは必要不可欠であった。CMマスターデータベースがこのために必要であるのは、上述した通りであった。

40 【0021】しかし、最近は、衛星放送やケーブルテレビの普及により、一テレビ局が数百チャンネルの番組を同時に放送するが多くなってきた。

【0022】このように、同時に放送される番組が膨大な数にのぼり、しかも衛星電波やケーブルなどのように放送メディアが多様になると、視聴者が視聴する番組が分散し、信頼できる番組視聴率調査を行うためには膨大な数の標本世帯が必要となり、また、多放送局化によってCMマスターデータベースの作成が困難になり、それゆえ、すべての番組で放送されるCMの回数の把握が極めて困難になり、実用上、番組の、すなわちCMの視聴率調査が不可能になると考えられる。

【0023】このため、多チャンネル放送時代においてCMの視聴率調査のための新しいシステムの開発が待たれていた。

【0024】③ 従来の技術では、CM自体の視聴実績を直接評価することができなかった。

【0025】上述した通り、従来のCM視聴効果の評価方法では、番組の視聴率を調査し、番組の視聴率をCMの視聴率とみなしたり、番組の視聴率を基準にCMの視聴率を推定していた。

【0026】しかし、実情は、番組を視聴中の視聴者でも、CM放送になると番組を切り替えたりすることが多く、あるいはビデオ録画されたCMが見られたり見られなかったり、番組の視聴率とCM自体の視聴率とは一致しないことが経験的に知られている。

【0027】このため、従来のCM視聴効果の評価では、CMの視聴率自体を正確に評価することにならず、CM視聴効果の評価全体が正確さに欠けていた。

【0028】このため、CM自体の視聴率、あるいは視聴実績を直接評価できる方法の開発が待たれていた。

【0029】④ 従来の技術では、CMの放送の量と配分の優劣、CMの内容の優劣、商品の優劣、等の評価や分析等を行うことができなかった。

【0030】上述したように、従来のCM視聴効果評価の方法では、CM自体の視聴率の把握、CMを視聴した者が実際に購買行動を起こしたか否か、というような重要な点が不明であったため、漠然としかCMの効果を把握することができず、CMの放送の量と配分（CMの「メディアプランニング」という）の優劣、CMの内容（CMの「クリエイティブ」という）の優劣、商品の優劣等を分離して正確に行うことができなかった。

【0031】本発明のCM視聴効果評価方法における上記各種の評価については後述する。

⑤ 従来の技術では、既存の消費者の情報の活用が十分ではなかった。

【0032】現在、個人情報の蓄積は種々の分野や業界で行われ、すでに個人については膨大な情報がデータベース化されている。

【0033】従来のCM視聴効果の評価方法では、既存の個人情報のデータベースとのリンクが十分ではなかった。

【0034】従来のCM視聴効果の評価方法では、CMを視聴した者の購買行動を直接把握するものではなかったので、既存の個人情報を生かし、視聴者の属性とCMの視聴効果との関係から新たな情報、たとえば特定の属性を有する消費者群の消費行動や消費嗜好等の情報を得ることができなかった。

【0035】以上から、本発明が解決しようとする課題は、CM自体が実際に視聴されたか否かを検出でき、そのCMを視聴した者がどのような購買行動を起こすかを直接把握できるシステムを提供することにより、正確な

CM視聴効果評価を行うことができるCM視聴効果評価システムを提供することにある。

【0036】また、本発明が解決しようとする他の課題は、多チャンネル放送の時代に対応し、多數の放送が多様な放送メディアを通じて放送される状況下でも、CMの視聴効果を的確に評価できるシステムを提供することにある。

【0037】また、本発明が解決しようとする他の課題は、CMの放送の量と配分の優劣、CMの内容の優劣、

10 商品の優劣等の評価や分析等を行うことができるCM視聴効果評価システムを提供することにある。

【0038】さらに、本発明が解決しようとする他の課題は、既存の個人情報を活用し、所定の属性を有する消費者群の消費嗜好あるいは消費行動等の新たな情報を提供するCM視聴効果評価システムを提供することにある。

【0039】

【課題を解決するための手段】本願請求項1に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、テレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声、あるいはテレビ受信機、ラジオ受信機の音声出力信号を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージの音声の少なくとも一部を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするものである。

20 20 【課題を解決するための手段】本願請求項1に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、テレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声、あるいはテレビ受信機、ラジオ受信機の音声出力信号を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージの音声の少なくとも一部を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするものである。

30 30 【課題を解決するための手段】本願請求項1に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、テレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声、あるいはテレビ受信機、ラジオ受信機の音声出力信号を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージの音声の少なくとも一部を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするものである。

40 40 【課題を解決するための手段】本願請求項1に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、テレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声、あるいはテレビ受信機、ラジオ受信機の音声出力信号を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージの音声の少なくとも一部を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするものである。

【0040】本願請求項2に係るコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システムは、請求項1のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、音声による放送局識別信号を織り込んだテレビ受信機、ラジオ受信機からの音声を入力し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、音声による放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とするものである。

【0041】本願請求項3に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成したコマーシャル・メッセージ識別情報を付したコマーシャル・メッセージのテレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージのコマーシャル・メッセージ識別情報を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力したコマーシャル・メッセージ識別情報の音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関

係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするものである。

【0042】本願請求項4に係るコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システムは、請求項3のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成した放送

10 局識別信号を付したテレビ受信機、ラジオ受信機の音声を入力し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、前記放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とするものである。

【0043】本願請求項5に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、コマーシャル・メッセージの音声に変調の方法によりコマーシャル・メッセージ識別情報を多段的に付したコマーシャル・メッセージのテレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声を入力する

20 音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージのコマーシャル・メッセージ識別情報を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力したコマーシャル・メッセージ識別情報の音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関

30 係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするものである。

40 【0044】本願請求項6に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、請求項5のコマーシャル・メッセージ視聴評価システムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成した放送局識別信号を付したテレビ受信機、ラジオ受信機の音声を入力し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、前記放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とするものである。

50 【0045】本願請求項7に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、請求項6のコマーシャル・メッセージ視聴評価システムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成した放送局識別信号を付したテレビ受信機、ラジオ受信機の音声を入力し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、前記放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とするものである。

・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするものである。

【0044】本願請求項6に係るコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システムは、請求項5のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、変調の方法により放送局識別信号を多重的に付したテレビ受信機、ラジオ受信機の音声を入力し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、前記放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報を当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とするものである。

【0045】本願請求項7に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、テレビ受信機の画像出力信号を入力する画像入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージの映像信号の少なくとも一部を検出対象データとして入力記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記画像入力手段が入力した画像データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を受信する通信手段と、前

記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするものである。

10 【0046】本願請求項8に係るコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システムは、請求項7のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の画像入力手段は、画像による放送局識別信号を混在させたテレビ受信機の画像出力信号を入力し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、画像による放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記画像入力手段が入力した画像データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報を当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とするものである。

20 【0047】本願請求項9に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、請求項1ないし8のいずれかのシステムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置は、クロック手段を有し、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に時刻データを付記し、前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報に付された時刻データにより時間帯ごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績評価を行うことを特徴とするものである。

30 【0048】本願請求項10に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、請求項9のシステムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置は、チューナーから選局されている放送局を検出する放送局検出手段を有し、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に放送局データを付記し、前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報に付された時刻データと放送局データにより放送番組を特定し、番組ごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績評価を行うことを特徴とするものである。

40

【0049】本願請求項11に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、請求項1ないし10のいずれかのシステムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、標本世帯の家族構成、収入、年齢帯、購買実績データ、嗜好情報を含む各標本世帯の属性情報を記憶管理する属性データベースを有し、前記属性データベースの所定項目により標本世帯を特定の属性を有する標本世帯グループに分類し、標本世帯グループごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する、ことを特徴とするものである。

【0050】本願請求項12に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、請求項1ないし10のいずれかのシステムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、標本世帯の家族構成、収入、年齢帯、購買実績データ、嗜好情報を含む各標本世帯の属性情報を記憶管理する外部の属性データベースと通信する通信手段を有し、前記通信手段により、標本世帯の属性情報を入力し、その属性情報の所定項目により標本世帯を特定の属性を有する標本世帯グループに分類し、標本世帯グループごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する、ことを特徴とするものである。

【0051】本願請求項13に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、請求項1ないし12のいずれかのシステムにおいて、前記購買情報検出装置はクロック手段を有し、購買品識別情報に購買日または入力日を含む時刻データを付加し、前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、購買情報の前記時刻データにより、購買品の同時購入数、購買サイクルを評価することを特徴とするものである。

【0052】本願請求項14に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、請求項1ないし13のいずれかのシステムにおいて、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報を一時的に蓄積する蓄積手段を有し、所定量のコマーシャル・メッセージの放送実績情報を蓄積した後にこれらをまとめて前記コマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段により標本世帯識別情報を付して送信することを特徴とするものである。本願請求項15に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、請求項1ないし13のいずれかのシステムにおいて、前記購買情報検出装置は、前記購買情報入力手段によって入力した購買品識別情報を一時的に蓄積する蓄積手段を有し、所定量の購買品識別情報を蓄積した後にこれらをまとめて前記購買情報出力手段により標本世帯識別情報を付して送信することを特徴とするものである。

【0053】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態について

て、願書に添付した図面を用いて説明する。

1. コマーシャル・メッセージ視聴評価システムの構成と概念

まず、図1に本発明によるコマーシャル・メッセージ視聴評価システムの全体的な構成と概念とを説明する図を示す。

【0054】図1に示すように、本発明の一実施形態であるコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1には、調査する者と調査される者として、調査会社Aとそ

10 10の調査会社Aによって無作為かつ平均的に選ばれた多数の標本世帯a, …, nとがある。装置の構成としては、コマーシャル・メッセージ視聴評価システム1は、調査会社Aに設置されたCM視聴効果評価装置2(コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置2)と、標本世帯a, …, nに設置されたCM視聴情報検出装置3(コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置3)と購買情報検出装置4とからなる。

【0055】CM視聴情報検出装置3は、標本世帯a, …, nのテレビ受信機の音声や映像あるいはラジオ受信機の音声を検出できる場所に設置される装置であって、後述するような機構により、特定のCMが放送された事実を検出し、送信することができる装置である。

【0056】購買情報検出装置4は、同じく標本世帯a, …, nに設置される装置であって、標本世帯の家族が購買した商品の商品コード等を入力、送信する装置である。CM視聴効果評価装置2は、上記CM視聴情報検出装置3と購買情報検出装置4が送信した情報を受信して様々に解析評価する装置である。

【0057】なお、CM視聴効果評価装置2とCM視聴情報検出装置3との間、及びCM視聴効果評価装置2と購買情報検出装置4との間には、通信手段が存在する。この通信手段は、電話回線網、コンピュータ通信網等、既存の通信手段を利用することで足り、また、無線による通信手段を利用することも可能である。このため、本発明のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1では、後述するように、CM視聴効果評価装置2とCM視聴情報検出装置3と購買情報検出装置4に出力手段を備え、その出力手段に通信手段を含ませることにより、CM視聴効果評価装置2とCM視聴情報検出装置3と購買情報検出装置4間の通信網等を発明の構成要件から除外している。

【0058】上記構成のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1において、CM視聴効果の評価は以下のようにして行われる。

【0059】まず、標本世帯でテレビ受信機、ラジオ受信機にスイッチを入れると、CM視聴情報検出装置3が作動し、指定されたCMの放送の有無を、テレビ受信機、ラジオ受信機が受信をしている限り、常時検出する。

【0060】CM視聴情報検出装置3が所定のCM(単

数複数を問わない)が放送されたことを検出すると、その情報を調査会社AのCM視聴効果評価装置2へ、標本世帯識別情報を付して送信する。この送信される情報は本明細書においてCM視聴情報という。

【0061】このCM視聴情報を受けて、調査会社AのCM視聴効果評価装置2では、どの標本世帯が何時、どのCMをどの程度の回数でどの放送局から視聴したかを集計する。

【0062】一方、標本世帯の者は、生活を維持するため商店等で商品を購買するが、CMを視聴したことにより、大小の差はあるがその購買行動、すなわち購買商品にCMの影響が現れることが期待される。予め、調査会社Aと標本世帯a, …, nは購買品の情報を授受する契約をしておき、標本世帯は、購入した商品の商品コード等の購買品識別情報を購買情報検出装置4により入力する。好ましくは、この購買情報検出装置4による商品コードの入力は、バーコードリーダーによる。購買情報検出装置4は、入力された購買品識別情報に標本世帯識別情報を付してCM視聴効果評価装置2へ送信する。この送信される情報は本明細書において購買情報という。

【0063】この購買情報により、調査会社AのCM視聴効果評価装置2では、どの標本世帯がどのような商品を購入したかを集計把握する。

【0064】調査会社AのCM視聴効果評価装置2は、標本世帯識別情報を介して、上記各標本世帯のCM視聴情報と購買情報とを対応させ、これにより、CMの視聴事実と購買行動との関係を様々に解析、評価する。

【0065】以上のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1のCM視聴効果評価の流れから明らかなるように、本発明のコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、CMそのものの視聴を検出し、かつ、CMを視聴した者の購買行動を調査するシングルソースデータシステムである。

【0066】なお、上記説明では、CM視聴情報検出装置3と購買情報検出装置4は、それぞれCM視聴情報と購買情報を別々に検出してCM視聴効果評価装置2に送信するようにしていた。しかし、通信の効率化のために、CM視聴情報検出装置3がCM視聴情報を購買情報検出装置4に出力し、購買情報検出装置4が購買情報とCM視聴情報を併せてCM視聴効果評価装置2に送信するようにしてもよい。無論、その逆に購買情報検出装置4が購買情報をCM視聴情報検出装置3に出力し、CM視聴情報検出装置3がCM視聴情報と購買情報を併せてCM視聴効果評価装置2に送信するようにしてもよい。本願請求項において、CM視聴情報検出装置3と購買情報検出装置4が、それぞれCM視聴情報と購買情報を「送信」するとしたのは、これらの場合を含む意である。

【0067】また、この場合に、上記説明では、「CM視聴効果評価装置2は、標本世帯識別情報を介して、上

記各標本世帯のCM視聴情報と購買情報を対応させ」としているが、予め同一の標本世帯識別情報を付してCM視聴情報と購買情報を送信するようしてもよい。これによれば、CM視聴効果評価装置2におけるCM視聴情報と購買情報の対応付けの処理が省かれ、効率的な処理を行うことができる。

2. CM視聴効果評価装置、CM視聴情報検出装置、購買情報検出装置の構成と処理

以下に、上記実施形態のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1を実現するためのCM視聴効果評価装置2とCM視聴情報検出装置3と購買情報検出装置4の詳細な構成と処理について、図2～図5を用いて説明する。

【0068】2.1. CM視聴情報検出装置

図2にCM視聴情報検出装置3の構成と処理の流れを示す。

【0069】図2に示すように、CM視聴情報検出装置3は、音声入力手段3aと、検出対象データ記憶手段3bと、CM検出手段3c(コマーシャル・メッセージ検出手段3c)と、蓄積手段3dと、CM視聴情報出力手段3e(コマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段3e)と、放送局検出手段3fと、クロック手段3gとを有している。

【0070】音声入力手段3aは、テレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声、あるいはテレビ受信機、ラジオ受信機の音声出力信号を入力するための手段である。テレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声を入力する場合は、好ましくはテレビ受信機等の放送音声が届く場所にマイク等を設置する。一方、テレビ受信機、ラジオ受信機の音声出力信号から音声を入力する場合は、テレビ受信機等の音声出力端子に接続するようになる。

【0071】検出対象データ記憶手段3bは、所定のコマーシャル・メッセージの音声の少なくとも一部を入力して検出対象データとして記憶しておく手段である。ここで、「入力して検出対象データとして記憶しておく」とは、文字通り検出対象データを検出対象データ記憶手段3bに入力可能に構成してもよいし、ROMの場合でも製造時に広い意味で検出対象データを「入力する」ので、検出対象データ記憶手段3bはROMであってもよい。

【0072】CM検出手段3cは、音声入力手段3aが入力した音声データと検出対象データ記憶手段3bに記憶された検出対象データとを入力し、これらを比較することにより、特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出する手段である。

【0073】図5にCM検出手段3cによるコマーシャル・メッセージの検出方法を示す。

【0074】図5のグラフは、縦軸に音声の振幅、横軸に時間をとり、曲線はコマーシャル・メッセージの音声

波形が所々に入ったテレビ受信機の特定周波数における放送音声の波形を示している。図5の上部に示した2つの波形は、検出対象データの波形であり、2つの検出対象データの波形は同一のものである。

【0075】検出対象データは、図5に示すように短い検出ヘッド部分を有している。

【0076】CM検出手段3cは、検出対象データの検出ヘッド部分により、テレビ受信機の放送音声の波形を監視し、検出ヘッドと一致する部分があるか否かをチェックする。検出ヘッドと一致する部分があれば、検出対象データと同一のCMが放送されている可能性があるので、検出ヘッドに続く部分の波形の照合を行う。

【0077】照合を行った結果、検出ヘッドを含めて検出対象データとすべて同一の波形ならば、検出しようとするCMの音声であることが確実であるので、検出対象データのCMが視聴されたとして当該CMの一回の視聴実績を記録する。

【0078】なお、検出対象データの検出ヘッドを用いて検出するのは、短い波形によって検出することにより、連続的に流れる音声の波形において、区切りの相違による波形の相違をなくし、少ないメモリによって大きな検出対象データを確実に検出するためである。したがって、検出対象データが比較的小さい場合は、検出対象データ全体を直接検出することもできる。

【0079】また、上記図5を用いて説明した方法は、一つの周波数を用いてコマーシャル・メッセージを検出する方法であったが、複数の周波数をサンプリングして、すべての周波数について一致することにより、検出対象のコマーシャル・メッセージを検出することもできる。この場合には、複数の周波数において一致することが条件となるので、検出精度が高い分、検出対象データを短く設定することができる。

【0080】また、上記図5の説明では、理解容易のためにアナログ的な波形を用いて説明したが、むろん、波形をデジタル化しておき、デジタル的にコマーシャル・メッセージを検出するのが好ましい。

【0081】以上がCM検出手段3cによるCMの検出であったが、ここで再び図3に戻ってCM視聴情報検出装置3の説明を続ける。

【0082】複数のCMの視聴事実を検出するには、上記音声波形の検出を複数系列設け、音声入力手段3aが入力した音声を複数系列に分けてCM検出手段3cに入力し、それぞれの系列について異なる検出対象データについて、それぞれ上述した方法によってコマーシャル・メッセージの検出を行えばよい。

【0083】蓄積手段3dは、CM検出手段3cによって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報を一時的に蓄積する手段である。なお、蓄積手段3dは、必ず必要なデバイスではない。すなわち、蓄積手段3dがない場合は、CM視聴情報出力手段3eは、CM検出

手段3cが検出したコマーシャル・メッセージ視聴情報を逐次送信すればよい。

【0084】CM視聴情報出力手段3eは、CM検出手段3cによって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報（標本世帯ID、コード等）を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報としてCM視聴効果評価装置2に送信する手段である。CM視聴情報出力手段3eは、好ましくは通信手段である。

【0085】放送局検出手段3fは、チューナーから選局されている放送局を検出する手段である。放送周波数により選局されている放送局を特定するものである。

【0086】クロック手段3gは、CM検出手段3cによって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に時刻データを付記する手段である。

【0087】放送局検出手段3fとクロック手段3gは、時刻と放送局とを特定することにより、番組を特定することができる。放送番組を直接特定する番組識別情報が放送信号から取得できる場合には、一体として、番組を特定するための手段としてもよい。ただし、時間帯ごとのコマーシャル・メッセージ視聴実績や、放送局ごとのコマーシャル・メッセージ視聴実績を評価する場合には、放送局検出手段3fとクロック手段3gは別個独立に作動可能にするのが好ましい。

【0088】なお、放送局検出手段3fとクロック手段3gは、コマーシャル・メッセージが放送された番組や時間帯が必要な評価をするために必要な手段であり、番組や時間帯が必要でない評価のみを行う場合は省略することができる。

【0089】以上の構成により、CM視聴情報検出装置3は、標本世帯で放送されたコマーシャル・メッセージを検出して、CM視聴情報をCM視聴効果評価装置2に送信する。

【0090】すなわち、CM視聴情報検出装置3は、標本世帯のテレビ受信機あるいはラジオ受信機に電源が投入されると、音声入力手段3aにより、テレビ受信機・ラジオ受信機から放送された音声あるいは音声出力信号を入力する。検出対象データ記憶手段3bには、予め検出しようとするコマーシャル・メッセージの検出対象データが入力されており、CM検出手段3cは、上記音声入力手段3aが入力した音声データと、検出対象データとを図5で説明した方法で比較して、検出対象のコマーシャル・メッセージが放送された事実を検出する。放送局検出手段3fとクロック手段3gは、それぞれコマーシャル・メッセージが放送された放送局と時間をコマーシャル・メッセージの放送情報に付記する。

【0091】このコマーシャル・メッセージが放送されたという情報は、蓄積手段3dに一時蓄積され、一定量あるいは一定時間に達したら標本世帯識別情報を付さ

れ、CM視聴情報出力手段3eにより、コマーシャル・メッセージ視聴情報としてCM視聴効果評価装置2に送信される。

【0092】なお、上記実施形態では、放送局検出手段3fによって視聴されている放送局を検出、特定するようになっていたが、放送局検出手段3fを省き、代替としてテレビ受信機やラジオ受信機の音声に放送局を特定するための放送局識別信号を付してこれを上記音声入力手段3aによって拾うようにしてもよい。この場合は、検出対象データ記憶手段3bに放送局識別信号の少なくとも一部を記憶させ、CM検出手段3cにより、音声入力手段3aが入力した音声データと検出対象データ記憶手段3bが記憶した放送局識別信号を照合し、一致する放送局識別信号を検出することにより視聴されている放送局を特定することができる。

#### 【0093】2.2. 購買情報検出装置

次に、購買情報検出装置4について図3を用いて説明する。

【0094】購買情報検出装置4は、購買情報入力手段4aと、蓄積手段4bと、CM視聴情報出力手段4c（コマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段4c）と、クロック手段4dと、を有している。

【0095】購買情報入力手段4aは、標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力するための手段である。前述したように、購買情報入力手段4aは、好ましくはバーコードリーダーであるが、購買した商品の識別情報を入力可能である限りバーコードリーダーに限られず、任意のものとすることができる、たとえば商品コード等を入力するためのキーボード等も購買情報入力手段4aに含まれる。

【0096】蓄積手段4bは、購買情報入力手段4aが入力した購買品識別情報を一時的に蓄積するための手段である。なお、蓄積手段4bは、必ず必要なデバイスではなく、購買情報を逐次送信する場合には、蓄積手段4bを省略することができる。

【0097】CM視聴情報出力手段4cは、購買情報入力手段4aによって入力され、蓄積手段4bに一時的に蓄積された購買品識別情報に、標本世帯を特定する標本世帯識別情報（標本世帯ID、コード等）を付記して購買情報としてCM視聴効果評価装置2に送信する手段である。CM視聴情報出力手段4cは、通信手段を含む概念である。

【0098】クロック手段4dは、購買情報入力手段4aによって入力された購買品識別情報に購買日または入力日を含む時刻データを付加する手段である。なお、購買品の同時購入数や購買サイクル等を評価する必要がないときは、クロック手段4dを省略することができる。

【0099】以上の構成により、購買情報検出装置4は、標本世帯が購買した商品の商品コードを購買情報入力手段4aにより入力し、クロック手段4dによって商品

の購買日等を特定し、それを購買品識別情報として蓄積手段4bに一時的に蓄積し、一定量に達したところで、標本世帯識別情報を付して購買情報としてCM視聴情報出力手段4cによりCM視聴効果評価装置2に送信することができる。

#### 【0100】2.3. CM視聴効果評価装置

次に、CM視聴効果評価装置2について図4を用いて以下に説明する。

【0101】CM視聴効果評価装置2は、通信手段2aと、CM視聴情報記憶手段2b（コマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段2b）と、購買情報記憶手段2cと、評価手段2dと、出力手段2eと、を有している。

【0102】この他、本実施形態ではCM視聴効果評価装置2に含まれていないが、属性データベース5がある。属性データベース5は、CM視聴効果評価装置2の一部であってもよい。

【0103】通信手段2aは、CM視聴効果評価装置2とCM視聴情報検出装置3とから、それぞれコマーシャル・メッセージ視聴情報と購買情報とを受信する手段である。

【0104】また、本実施形態では、通信手段2aは、属性データベース5との通信を行う通信手段を兼ねている。実施形態により、属性データベース5のための通信手段は通信手段2aと別個独立としてもよい。

【0105】CM視聴情報記憶手段2bは、CM視聴情報検出装置3からのコマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶する手段である。

【0106】購買情報記憶手段2cは、購買情報検出装置4からの購買情報を記憶するための手段である。

【0107】評価手段2dは、CM視聴情報記憶手段2bと購買情報記憶手段2cとにそれぞれ記憶されたコマーシャル・メッセージ視聴情報と購買情報とを取り出し、それらの情報を標本世帯識別情報を介して対応させ、コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する手段である。

【0108】出力手段2eは、評価手段2dによる評価結果を出力する手段である。出力手段2eは、評価結果を紙に出力する手段であってもよく、あるいは画面に出力する手段でもよく、あるいは評価結果をデータとして所定のファイルあるいは装置に出力する手段であってもよい。出力手段2eの例としてはプリンタ、モニタ、通信手段等が挙げられる。

【0109】属性データベース5は、標本世帯の家族構成、収入、年齢帯、購買実績データ、嗜好情報を含む各標本世帯の属性情報を記憶管理するものである。ここで挙げた家族構成、収入等は、標本世帯の属性情報の「項目」である。ただし、属性データベース5が記憶管理する標本世帯の属性情報項目は、上記例示した家族構成、収入等に限られず、種々の既存の顧客情報データベースにより、その属性情報項目は異なる。

【0110】以上の構成により、CM視聴効果評価装置2は、CM視聴情報検出装置3と購買情報検出装置4とによって収集されたCM視聴情報と購買情報とを入力し、これらの情報をそれぞれCM視聴情報記憶手段2bと購買情報記憶手段2cに記憶し、コマーシャル・メッセージの視聴評価を行うときには、標本世帯識別情報をキーとして特定の標本世帯群のCM視聴情報と購買情報をCM視聴情報記憶手段2bと購買情報記憶手段2cから取り出し、それらのCM視聴情報と購買情報の関係を解析、評価する。

【0111】上記「特定の標本世帯群」を決定する際に属性データベース5の情報が使用される。すなわち、「特定の標本世帯群」は共通の属性を有するものであり、たとえば、同一の家族構成を有する標本世帯群や、同一の収入帯に属する標本世帯群について上記CM視聴情報と購買情報の関係を解析評価するのである。

【0112】本実施形態のCM視聴効果評価装置2からの出力として、時間帯/CM視聴実績、番組別/CM視聴実績、標本世帯タイプ別CM視聴効果、標本世帯ごとの情報感度の程度、購買品同時購入数、購買サイクル等の評価がある。

### 3. コマーシャル・メッセージ視聴評価システム1によるCM視聴実績の把握とCM視聴効果の評価

コマーシャル・メッセージ視聴評価システム1によれば、図4の出力手段2eからの出力に示すように、コマーシャル・メッセージの現実の視聴実績の把握、コマーシャル・メッセージの放送の量と配分(CMの「メディアプランニング」という)の評価とCMの内容(CMの「クリエイティブ」という)の評価、商品の優劣の評価、標本世帯に関する情報等の獲得等、をすることができる。

#### 【0113】3.1. コマーシャル・メッセージの現実の視聴実績の把握

コマーシャル・メッセージ視聴評価システム1は、図2のCM視聴情報検出装置3に関する説明から明らかなように、CM自体の視聴事実を検出する。すなわち、コマーシャル・メッセージ視聴評価システム1によれば、コマーシャル・メッセージが実際に放送されたことを検出する。

【0114】このように、特定のコマーシャル・メッセージが現実に放送されたことを検出することにより、番組の視聴率を用いてCMの視聴率を推定する曖昧さを排除することができる。たとえば、多くの視聴者がCMの放送開始時にそれまで視聴していたチャンネルを他のチャンネルへ切り替えることが知られているが、本発明のシステムによればその影響を排除することができる。

【0115】また、本発明のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1の注目すべき他の点は、このようにコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1はCM自体の視聴事実を検出するので、近い将来、きわめて多数

の番組が地上波、衛星波、有線を通じて同時に放送される多チャンネル化時代においても、視聴者が視聴している番組に拘わらず、現に放送されたコマーシャル・メッセージのみを検出し、カウントすることができる。

【0116】これにより、多チャンネル化時代では視聴者が視聴する番組が種々多様な番組に分散するため、番組視聴率調査が困難であると予見される近い将来において、本発明のシステムによれば、コマーシャル・メッセージの現実の視聴実績を把握することができるのである。

【0117】このことは、広告業界、放送業界に対して適正なCM放送料の基準を提供することができるという社会的な意味を有している。

【0118】3.2. CMの「メディアプランニング」の評価とCMの「クリエイティブ」の評価

CMの「メディアプランニング」の評価とCMの「クリエイティブ」の評価は本発明が目的とするCM視聴効果の評価に他ならない。

【0119】ここで、本発明のシステムによるCM視聴効果の評価は、「シングルソースデータ」による評価システムである点は重要である。

【0120】すなわち、図1の説明から明らかなように、本発明によるコマーシャル・メッセージ視聴評価システムによれば、ある標本世帯の構成員が特定のコマーシャル・メッセージを視聴した情報と、その標本世帯の構成員の購買情報を対比させて関係を解析するので、消費者の購買行動とコマーシャル・メッセージの視聴との関係を直接求めることができる。このCM視聴効果評価は、従来CMの視聴調査と購買調査とを別個に行っていたCM視聴効果評価に比して、はるかに有意義な評価を行うことができる。

【0121】本発明によるCM視聴効果の評価は、上記「シングルソースデータ」による評価であることにより、CMの「メディアプランニング」の評価と、CMの「クリエイティブ」の評価と、分離してそれぞれ正確に評価することができる。

【0122】CMの「メディアプランニング」の評価は、適正な量のCMを適正な番組あるいは時間帯に放送したかの評価である。すなわち、CMの「メディアプランニング」の評価は、ターゲットとする消費者層が視聴する番組や時間帯にCMを放送したか否かとの評価である。

【0123】この評価は、標本世帯の属性情報(家族構成、収入、年齢帯、購買実績データ、嗜好情報、および前記属性情報項目の組合せ)によりターゲットとする消費者層の標本世帯群を抽出し、その標本世帯群が実際にCMを視聴したか否か、ということで行うことができる。

【0124】次に、CMの「クリエイティブ」の評価は、CMの内容の優劣、すなわち視聴者に購買行動を起

こさせる内容か否かの評価である。

【0125】この評価は、CM視聴者の購買行動に対するCMの影響度により評価する。購買に対するCM影響度の解析は、マーケティングのための解析方法として多数提案されている方法のいずれかを用いればよい。この購買に対するCM影響度の解析方法は、本発明の本旨ではないので詳細な説明を省略するが、詰まるところCMを視聴した程度と購買行動の関係を解析し、CMを視聴した結果、CMを視聴しない場合に比して宣伝商品を多く購入していれば、高いCM「クリエイティブ」の評価値を与えるのである。

【0126】CMの「クリエイティブ」の評価は、本発明のようにシングルソースデータの評価システムによつてはじめて可能であることはもはや説明を要しない。

#### 【0127】3.3. 商品の優劣の評価

コマーシャル・メッセージ視聴評価システム1によれば、CMの視聴者の購買情報に時刻データを付して長期間にわたってトレース（追跡調査）することができる。

【0128】上記時刻データを付した購買情報により、図4に示すように、購買品の同時購入数、購買サイクル、購買の繰返し数等を把握することができる。これらのデータから、CMの影響による商品の売れ行き、あるいは逆に、CMの影響にとらわれない商品自体の優秀さの評価指数を得ることができる。

【0129】3.4. 標本世帯に関する情報等の獲得  
標本世帯に関する情報の獲得は、正確には、標本世帯と同一属性を有する消費者の消費嗜好に関する情報の獲得のことである。すなわち、CMの影響を解析と評価することにより、同一の属性を有する消费者的消費嗜好を推測することができる。

【0130】たとえば、CMの影響により早期に集中的に宣伝商品を購入する傾向にある消費者群、CMの影響を受けるが比較的遅れて宣伝商品を購入する傾向にある消費者群、CMの影響をあまり受けない傾向にある消費者群のそれぞれの属性を解析することも可能である。

【0131】また、CM放送の効果が高い商品カテゴリーとそうでない商品カテゴリーの特性の解析をすることも可能である。あるいは、どのような消費者層に対してどのような商品のCM放送が有効かの解析をすることも可能である。

【0132】このように、本発明のコマーシャル・メッセージ視聴評価システムによれば、CMの現実の視聴実績と、属性が明らかな視聴者の購買情報との関係を解析することにより、商業上きわめて有用な情報を得ることができる。

#### 【0133】3.5. 既存の消費者情報の活用

また、本発明のコマーシャル・メッセージ視聴評価システムによれば、上記CMの視聴実績と、視聴者の購買情報との関係を解析する際に、既存の消费者的属性データベースを十分活用し、さらには、属性データベースの内

容を充実させることができる。

【0134】以上で図2～図5を用いた実施形態のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1の説明を終了する。

#### 4. CM視聴情報検出装置の他の実施形態

上記実施形態によるコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1では、テレビ受信機やラジオ受信機の現に放送された音声や音声出力信号からCMが放送されたことを検出し、あるいは、テレビ受信機等の音声に織り込んだ放送局識別信号を検出するようになっていた。

【0135】しかし、コマーシャル・メッセージや放送局の検出は、上記音声による検出に限られない。

【0136】本発明では、上記通常の音声によるコマーシャル・メッセージ等の検出の他、人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成したコマーシャル・メッセージ識別情報、放送局識別信号を検出する方法と、変調の方法により付加したコマーシャル・メッセージ識別情報、放送局識別信号を検出する方法と、画像からコマーシャル・メッセージ識別情報、放送局識別信号を検出する方法のいずれかを採用することもできる。

【0137】以下に、上記コマーシャル・メッセージ等の検出方法をそれぞれ採用するCM視聴情報検出装置について説明する。

【0138】4.1. 人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成したコマーシャル・メッセージ識別情報、放送局識別信号を検出するCM視聴情報検出装置

図6に人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成したコマーシャル・メッセージ識別情報等を検出するCM視聴情報検出装置3'の構成と処理を示す。

【0139】このCM視聴情報検出装置3'は、テレビ受信機・ラジオ受信機から放送される音声と、音声入力手段3a'と共に、図2に示したCM視聴情報検出装置3と異なる他、CM視聴情報検出装置3と同一のものである。

【0140】このCM視聴情報検出装置3'によってコマーシャル・メッセージを検出する音声は、通常の可聴音域の音声のほか、人間が知覚することができない音域においてコマーシャル・メッセージを特定するコマーシャル・メッセージ識別情報、放送局識別信号等を付されている。

【0141】音声入力手段3a'は、テレビ受信機・ラジオ受信機から上記放送音声や音声出力信号を取り込むが、取り込んだ音声のうち、コマーシャル・メッセージ識別情報や放送局識別信号が付されている周波数域の音声データを取り出すように構成されている。

【0142】また、検出対象データ記憶手段3bに入力記憶されている検出対象データは、上記人間が知覚することができない音域のコマーシャル・メッセージ識別情報や放送局識別信号である。

【0143】CM検出手段3cは、音声入力手段3a'が

取得したコマーシャル・メッセージ識別情報や放送局識別信号と、検出対象データ記憶手段3bから入力した検出対象データであるコマーシャル・メッセージ識別情報や放送局識別信号とを比較し、同一ならばそのコマーシャル・メッセージや放送局を記録する。

【0144】以降のコマーシャル・メッセージ視聴情報のCM視聴効果評価装置2への送信、CM視聴効果評価装置2におけるCM視聴効果の評価等の諸処理は、図2～図5の場合と全く同一である。また、このCM視聴情報検出装置3'を有するコマーシャル・メッセージ視聴評価システムによるCM視聴実績の把握とCM視聴効果の評価はコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1の場合と全く同一である。

【0145】4.2. 変調の方法により付加したコマーシャル・メッセージ識別情報、放送局識別信号を検出するCM視聴情報検出装置

図7に変調の方法により付加したコマーシャル・メッセージ識別情報や放送局識別信号を検出するCM視聴情報検出装置3'の構成と処理を示す。

【0146】このCM視聴情報検出装置3'は、テレビ受信機・ラジオ受信機から放送される音声と、音声入力手段3a'と共に、図2に示したCM視聴情報検出装置3と異なる他、CM視聴情報検出装置3と同一のものである。

【0147】このCM視聴情報検出装置3'によってコマーシャル・メッセージ識別情報や放送局識別信号を検出する音声は、通常のCMの放送音声に、振幅変調、周波数変調、位相変調のいずれかの方法により、コマーシャル・メッセージを特定するコマーシャル・メッセージ識別情報や放送局識別信号を多重的に付されている。

【0148】音声入力手段3a'は、テレビ受信機・ラジオ受信機から上記放送音声や音声出力信号を取り込み、変調によって付加されたコマーシャル・メッセージ識別情報を取り出すように構成されている。

【0149】CM検出手段3cは、音声入力手段3a'が取得したコマーシャル・メッセージ識別情報、放送局識別信号と、検出対象データ記憶手段3bから入力した検出対象データであるコマーシャル・メッセージ識別情報、放送局識別信号とを比較し、同一ならばそのコマーシャル・メッセージやが視聴されている放送局を記録する。

【0150】以降のコマーシャル・メッセージ視聴情報のCM視聴効果評価装置2への送信、CM視聴効果評価装置2におけるCM視聴効果の評価等の諸処理は、図2～図5の場合と全く同一である。また、このCM視聴情報検出装置3'を有するコマーシャル・メッセージ視聴評価システムによるCM視聴実績の把握とCM視聴効果の評価はコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1の場合と全く同一である。

【0151】4.3. 画像からコマーシャル・メッセージ

や視聴されている放送局を検出するCM視聴情報検出装置

図8にテレビ受信機の画像からコマーシャル・メッセージ識別情報や放送局識別信号を検出するCM視聴情報検出装置3'の構成と処理を示す。

【0152】このCM視聴情報検出装置3'は、画像入力手段3a'を有している点で、図2に示したCM視聴情報検出装置3と異なる。

【0153】画像入力手段3a'は、テレビ受信機の画像出力信号を入力し、特定のコマーシャル・メッセージが放送されたという事実、あるいは特定の放送局の放送が視聴されていることを検出する。

【0154】画像出力信号は波形信号であるので、図5で説明したような波形の一致を発見する方法で、特定のコマーシャル・メッセージや放送局を検出することができる。なお、波形信号は、アナログ波形、あるいはデジタル化したもののはれでもコマーシャル・メッセージや視聴されている放送局を検出可能である点は変わりはない。

【0155】検出対象データ記憶手段3bに記憶される検出対象データは、画像出力信号における特定のコマーシャル・メッセージや放送局識別信号の波形である。

【0156】CM検出手段3cは、画像入力手段3a'が入力する画像出力信号を監視し、検出対象データ記憶手段3bから入力した検出対象データと一致するコマーシャル・メッセージや放送局識別信号を検出し、コマーシャル・メッセージが放送されていること、あるいは特定の放送局が視聴されていることを記録する。

【0157】以降のコマーシャル・メッセージ視聴情報のCM視聴効果評価装置2への送信、CM視聴効果評価装置2におけるCM視聴効果の評価等の諸処理は、図2～図5の場合と全く同一である。また、このCM視聴情報検出装置3'を有するコマーシャル・メッセージ視聴評価システムによるCM視聴実績の把握とCM視聴効果の評価はコマーシャル・メッセージ視聴評価システム1の場合と全く同一である。

【0158】

【発明の効果】以上説明から明らかのように、標本世帯にCM視聴情報検出装置と購買情報検出装置とを設置し、標本世帯で実際に放送されたコマーシャル・メッセージをCM視聴情報検出装置によって自動的に検出し、一方、その標本世帯の購買品の情報を購買情報検出装置によって収集し、コマーシャル・メッセージの視聴事実と視聴者の購買行動の関係を解析する。

【0159】これにより、従来、番組中に挿入されるCMについては番組の視聴率により、番組と番組の間に挿入されるCMについては時間帯視聴により、CM視聴率を決定していた方法に比して、直接CMの放送された事実を把握することができる。また、「CMが放送された

「事実を直接把握することができる」ということは、来る多チャンネル化時代に困難が予想されるCM視聴率調査の弊害を回避し、簡単かつ正確にCM視聴率を把握することができるということである。

【0160】また、本発明のシステムによれば、従来の方法では解析することができなかつたCM視聴の事実と視聴者の購買行動の直接の関係を求めることができるようになる。

【0161】また、本発明のシステムによれば、CMを実際に視聴した者の購買行動をトレースすることができるので、CMのメディアプランニングとクリエイティブの評価をすることができる。なお、CMのメディアプランニングとクリエイティブの評価は、CM視聴率の調査と購買品調査とを別々に行っていた従来の方法では、有意義には行うことができなかつた。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるコマーシャル・メッセージ視聴評価システムの全体的な構成と概念とを説明する図。

【図2】CM視聴情報検出装置3の構成と処理の流れを示すブロック図。

【図3】購買情報検出装置4の構成と処理の流れを示すブロック図。

【図4】CM視聴効果評価装置2の構成と処理の流れを示すブロック図。

【図5】CM検出手段3cによるコマーシャル・メッセージの検出方法を説明した図。

【図6】人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成したコマーシャル・メッセージ識別情報を検出するCM視聴情報検出装置の構成と処理示すブロック図。

【図7】変調の方法により付加したコマーシャル・メッセージ識別情報を検出するCM視聴情報検出装置の構成と処理示すブロック図。

【図8】テレビ受信機・ラジオ受信機の画像からコマーシャル・メッセージ識別情報を検出するCM視聴情報検出装置の構成と処理示すブロック図。

【符号の説明】

1 コマーシャル・メッセージ視聴評価システム

2 CM視聴効果評価装置

2a 通信手段

2b CM視聴情報記憶手段

2c 購買情報記憶手段

2d 評価手段

2e 出力手段

3 CM視聴情報検出装置

3' CM視聴情報検出装置

3' ' CM視聴情報検出装置

3' ' ' CM視聴情報検出装置

3a 音声入力手段

3a' 音声入力手段

3a' ' 音声入力手段

3a' ' ' 画像入力手段

20 3b 検出対象データ記憶手段

3c CM検出手段

3d 蓄積手段

3e CM視聴情報出力手段

3f 放送局検出手段

3g クロック手段

4 購買情報検出装置

4a 購買情報入力手段

4b 蓄積手段

4c CM視聴情報出力手段

30 4d クロック手段

5 属性データベース

30

4

3

2

1

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

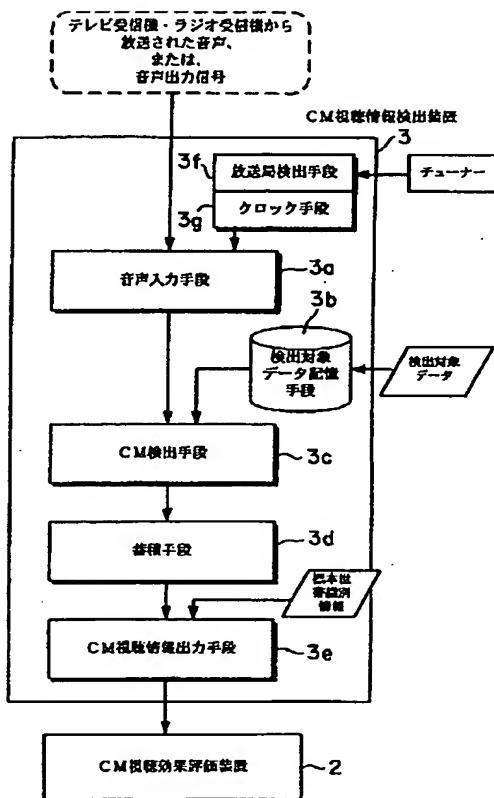
233

234

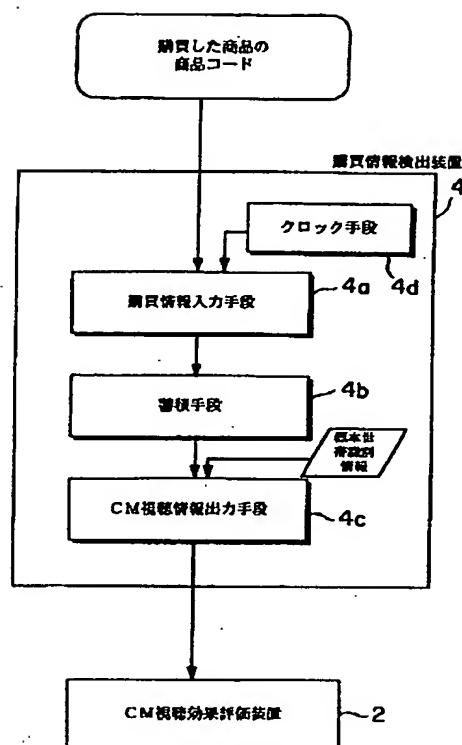
235

</

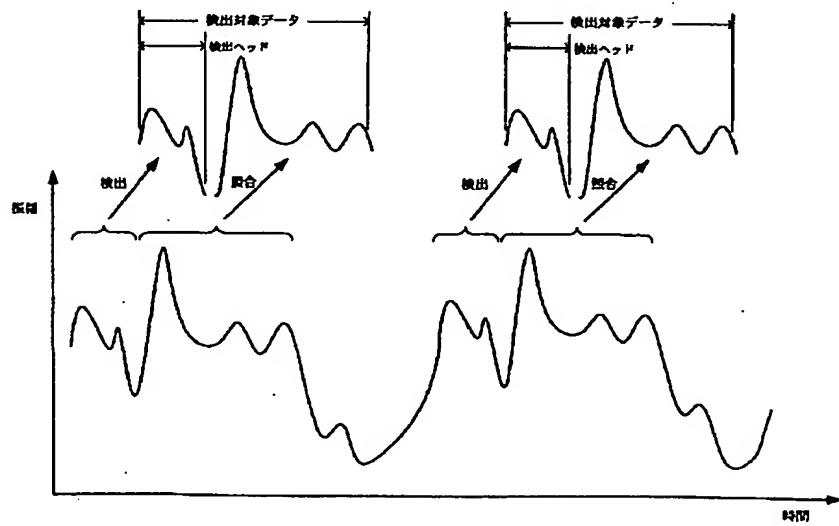
【図2】



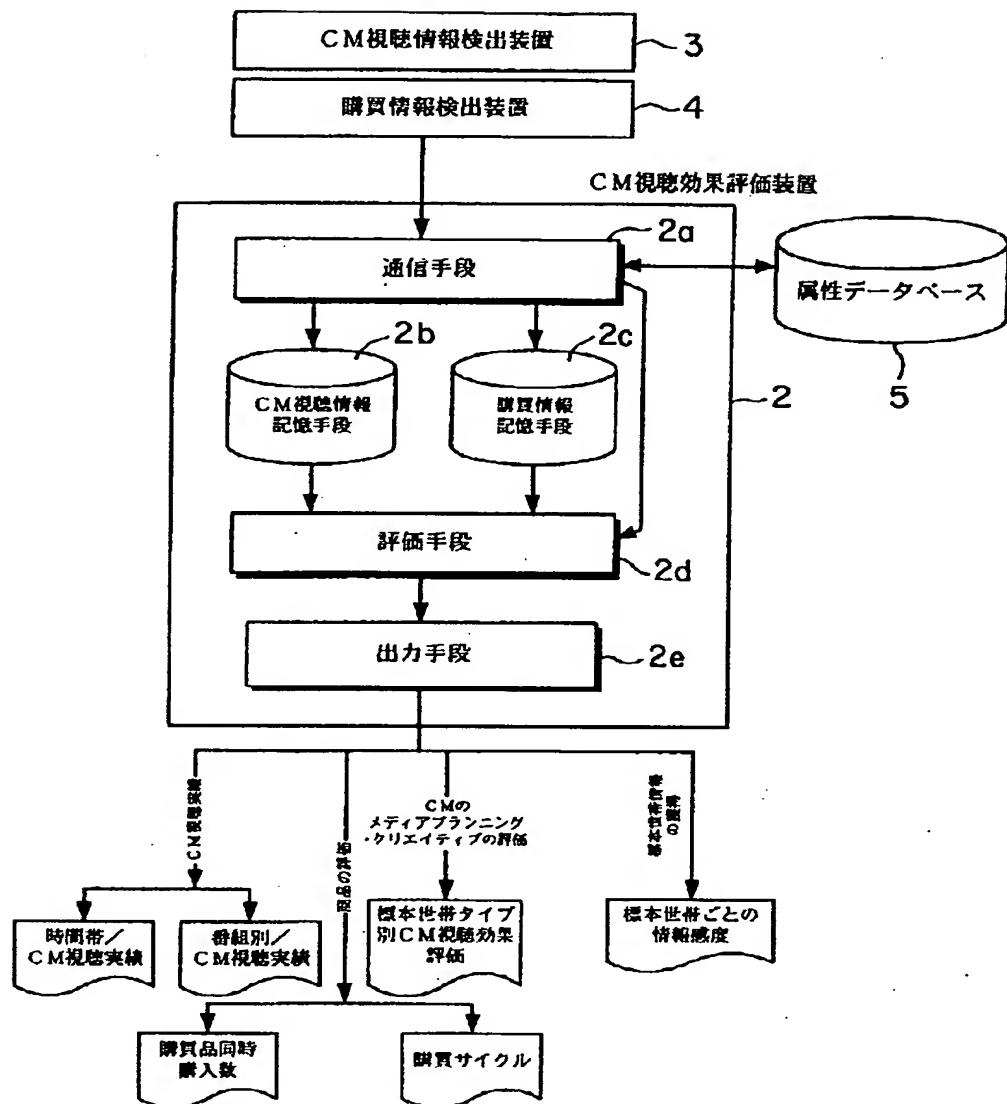
【図3】



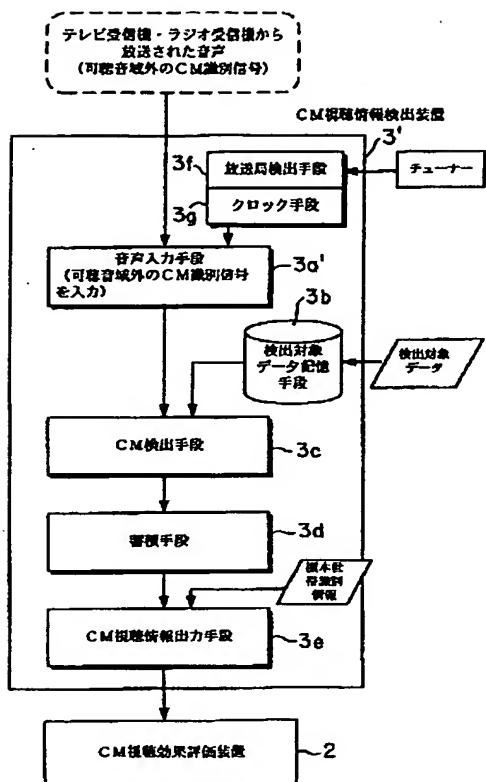
【図5】



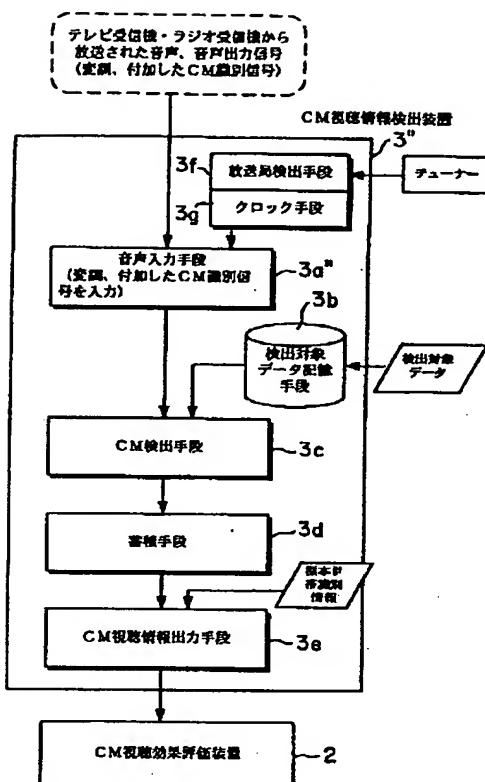
【図4】



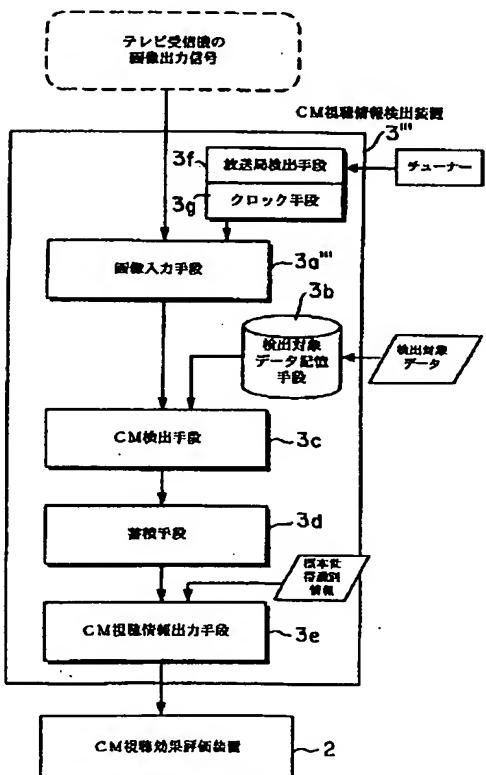
【図6】



【図7】



【図8】



## 【手続補正書】

【提出日】平成12年1月17日(2000.1.17)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

## 【補正内容】

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】テレビ受信機、ラジオ受信機から放送された音声、あるいはテレビ受信機、ラジオ受信機の音声出力信号を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージの音声の少なくとも一部を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項2】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、音声による放送局識別信号を織り込んだテレビ受信機、ラジオ受信機からの音声を入力し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、音声による放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が

入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とする請求項1に記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項3】人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成したコマーシャル・メッセージ識別情報を付記したコマーシャル・メッセージの音声を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージのコマーシャル・メッセージ識別情報を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力したコマーシャル・メッセージ識別情報の音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項4】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成した放送局識別信号を付記したテレビ受信機、ラジオ受信機の音声を入力し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、前記放送局識別信号の少なくと

も一部を記憶し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とする請求項3に記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項5】コマーシャル・メッセージの音声に変調の方法によりコマーシャル・メッセージ識別情報を多重的に付したコマーシャル・メッセージの音声を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージのコマーシャル・メッセージ識別情報を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力したコマーシャル・メッセージ識別情報の音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、

前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項6】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の音声入力手段は、変調の方法により放送局識別信号を多重的に付したテレビ受信機、ラジオ受信機の音

声を入力し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、前記放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記音声入力手段が入力した音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とする請求項5に記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項7】テレビ受信機の画像出力信号を入力する画像入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージの映像信号の少なくとも一部を検出対象データとして入力記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記画像入力手段が入力した画像データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、

前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項8】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の画像入力手段は、画像による放送局識別信号を混在させたテレビ受信機の画像出力信号を入力し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置の検出対象データ記憶手段は、画像による放送局識別信号の少なくとも一部を記憶し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ検出手段は、前記画像入力手段が入力した画像データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定の放送局の放送が視聴されていることを検出し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置のコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出された放送局の情報に当該放送局が視聴されていた標本世帯の標本世帯識別情報を付記して放送局視聴情報として送信する、ように構成されていることを特徴とする請求項7に記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項9】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置は、クロック手段を有し、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に時刻データを付記し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報に付された時刻データにより時間帯ごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績評価を行うことを特徴とする請求項1ないし8のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項10】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置は、チューナーから選局されている放送局を検出する放送局検出手段を有し、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に放送局データを付記し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報に付された時刻データと放送局データとにより放送番組を特定し、番組ごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績評価を行うことを特徴とする請求項9に記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項11】前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、標本世帯の家族構成、収入、年齢帯、購買実績データ、嗜好情報を含む各標本世帯の属性情報を記憶管理する属性データベースを有し、前記属性データベースの所定項目により標本世帯を特定の属性を有する標本世帯グループに分類し、標本世帯グループごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する、ことを特徴とする請求項1ないし10のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項12】前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、標本世帯の家族構成、収入、年齢帯、購買実績データ、嗜好情報を含む各標本世帯の属性情報を記憶管理する外部の属性データベースと通信する通信手段

を有し、

前記通信手段により、標本世帯の属性情報を入力し、その属性情報の所定項目により標本世帯を特定の属性を有する標本世帯グループに分類し、標本世帯グループごとのコマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する、ことを特徴とする請求項1ないし10のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。

【請求項13】前記購買情報検出装置はクロック手段を有し、購買品識別情報に購買日または入力日を含む時刻データを付加し、

前記コマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置は、購買情報の前記時刻データにより、購買品の同時購入数、購買サイクルを評価することを特徴とする請求項1ないし12のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム。

【請求項14】前記コマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置は、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報を一時的に蓄積する蓄積手段を有し、所定量のコマーシャル・メッセージの放送実績情報を蓄積した後にこれらをまとめて前記コマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段により標本世帯識別情報を付して送信することを特徴とする請求項1ないし13のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム。

【請求項15】前記購買情報検出装置は、前記購買情報入力手段によって入力した購買品識別情報を一時的に蓄積する蓄積手段を有し、所定量の購買品識別情報を蓄積した後にこれらをまとめて前記購買情報出力手段により標本世帯識別情報を付して送信することを特徴とする請求項1ないし13のいずれかに記載のコマーシャル・メッセージ視聴評価システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正内容】

【0041】本願請求項3に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、人間の可聴音域以外の周波数域の音で構成したコマーシャル・メッセージ識別情報を付したコマーシャル・メッセージの音声を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッセージのコマーシャル・メッセージ識別情報を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力したコマーシャル・メッセージ識別情報の音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャ

ル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報を前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするものである。

### 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0043

### 【補正方法】変更

### 【補正內容】

【0043】本願請求項5に係るコマーシャル・メッセージ視聴評価システムは、コマーシャル・メッセージの音声に変調の方法によりコマーシャル・メッセージ識別情報を多重的に付したコマーシャル・メッセージの音声を入力する音声入力手段と、所定のコマーシャル・メッ

セージのコマーシャル・メッセージ識別情報を入力して検出対象データとして記憶しておく検出対象データ記憶手段と、前記音声入力手段が入力したコマーシャル・メッセージ識別情報の音声データと前記検出対象データ記憶手段に記憶された検出対象データとを比較することにより特定のコマーシャル・メッセージが放送されていることを検出するコマーシャル・メッセージ検出手段と、前記コマーシャル・メッセージ検出手段によって検出されたコマーシャル・メッセージの放送実績情報に、当該コマーシャル・メッセージが放送された標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記してコマーシャル・メッセージ視聴情報として送信するコマーシャル・メッセージ視聴情報出力手段と、を有するコマーシャル・メッセージ視聴情報検出装置と、前記標本世帯の購買品を特定する購買品識別情報を入力する購買情報入力手段と、前記購買情報入力手段によって入力された購買品識別情報に、前記標本世帯を特定する標本世帯識別情報を付記して購買情報として送信する購買情報出力手段と、を有する購買情報検出装置と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを受信する通信手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報を記憶するコマーシャル・メッセージ視聴情報記憶手段と、前記購買情報を記憶する購買情報記憶手段と、前記コマーシャル・メッセージ視聴情報と前記購買情報とを前記標本世帯識別情報を介して対応させ、前記コマーシャル・メッセージの視聴実績と購買実績との間の関係を評価する評価手段と、前記評価手段による評価結果を出力する出力手段と、有するコマーシャル・メッセージ視聴効果評価装置と、を備えたことを特徴とするコマーシャル・メッセージ視聴効果評価システム。



## Japanese Patent Application, Laid-Open Publication No. 2000-134167

INT. CL<sup>6</sup>: H04H 9/00  
H04N 17/00  
H04N 5/44

PUBLICATION DATE: May 12, 2000

---

**TITLE** Commercial Message Viewing and Listening Evaluation  
**APPLICATION NO.** H10-306148  
**FILING DATE** October 27, 1998  
**APPLICANT(S)** D. D. Marketing, Ltd.  
**INVENTOR(S)** Miyuki TORIYAMA and Tatsuichi OHINATA  
**PATENT ATTORNEY** Kazuo SATO, et al

---

### ABSTRACT

**PROBLEM** To provide a system that can detect whether or not a CM itself was actually watched or listened to, and directly capture what kind of purchase behavior was initiated by individuals who watched or listened to the CM.

**SOLUTION** A commercial message viewing and listening information detection device 3, installed at sample households, detects the fact that a specified commercial message is played based on the sounds from TV receivers and radio receivers, whereas a purchase information detection device 4, installed at the aforesaid sample households, collects purchase information, whereas a CM viewing and listening effect evaluation device 2 is set up to receive information from CM viewing and listening information detection device 3 and purchase information detection device 4 so as to analyze and evaluate the relationship between the CM viewing/listening information and the purchase information by matching the two through sample household identifying information.

//Insert Fig. 1//

## CLAIMS

[Claim 1] A commercial message viewing and listening effect evaluation system, characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input either the sounds from TV receivers and radio receivers or audio output signals from TV receivers and radio receivers, and a data-for-detection storage means in which at least part of the sounds of a specified commercial message are input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the sound data which are used as input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies a sample household in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample household, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample household to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the evaluation results by said evaluation means.

[Claim 2] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 1, characterized in that it is configured such that the sound input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the sounds from TV receivers and radio receivers that contain sound-based broadcasting station identifying signals, and that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the sound-based broadcasting station identifying signals, and that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station is being viewed or listened to by comparing the sound data that are input by said sound input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample household in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[Claim 3] A commercial message viewing and listening effect evaluation system, characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input the sounds of commercial messages from TV receivers and radio receivers and to which commercial message identifying information that is composed of sounds in frequency ranges outside the sound range that is audible to humans is appended, and

a data-for-detection storage means in which the commercial message identifying information of a specified commercial message is input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a predetermined commercial message is being played by comparing the sound data in the commercial message identifying information that are input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies the sample household in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and

a purchase information detection device, comprising a purchase information input means in which purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample household is entered, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample household to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and

a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means that receives said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the evaluation results by said evaluation means.

[Claim 4] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 3, characterized in that it is configured such that input to the sound input means of said commercial message viewing and listening information detection device are the sounds from TV receivers and radio receivers to which broadcasting station identifying signals that are composed of sounds in frequency ranges outside the range of sounds that are audible to humans are appended, and

that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the sound-based broadcasting station identifying signals, and

that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station is being viewed or listened to by comparing the sound data entered in said sound input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and

that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample household in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[Claim 5] A commercial message viewing and listening effect evaluation system, characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input the sounds of commercial messages from TV receivers and radio receivers and to which commercial message identifying information is multiply appended by modulation, and a data-for-detection storage means in which the commercial message identifying information of a specified commercial message is input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the sound data in the commercial message identifying information that are input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and

a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and

a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the evaluation results by said evaluation means.

[Claim 6] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 5, characterized in that it is configured such that the sound input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the sounds of commercial messages from TV receivers and radio receivers and to which broadcasting station identifying signals are multiply appended by modulation, and

that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the sound-based broadcasting station identifying signals, and

that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station is being viewed or listened to by comparing the sound data that are input by said sound input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and

that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample households in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[Claim 7] A commercial message viewing and listening effect evaluation system, characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising an image input means that uses as input the image output signals of TV receivers, and a data-for-detection storage means in which at least part of the image signals of a specified commercial message are input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the image data which are used as input by said image input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and

a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and

a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the evaluation results by said evaluation means.

[Claim 8] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 7, characterized in that it is configured such that the image input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the image output signals of TV receivers that include image-based broadcasting station identifying signals, and that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the image-based broadcasting station identifying signals, and

that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station is being viewed or listened to by comparing the image data that are input by said image input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and

that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household

identifying information of the sample households in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[Claim 9] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 8, characterized in that said commercial message viewing and listening information detection device is equipped with a clock means, and that time data is appended to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means, and that said commercial message viewing and listening effect evaluation device performs evaluation of the actual viewing and listening of commercial messages for each time band based on the time data that are appended to said commercial message viewing and listening information.

[Claim 10] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 9, characterized in that said commercial message viewing and listening information detection device is equipped with a broadcasting station detection means that detects the broadcasting station selected from the tuner, and that broadcasting station data are appended to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means, and that said commercial message viewing and listening effect evaluation device specifies a broadcast program based on the time data that are appended to said commercial message viewing and listening information and broadcasting station data, and performs evaluation of the actual viewing and listening of commercial messages for each program.

[Claim 11] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 10, characterized in that said commercial message viewing and listening effect evaluation device contains an attribute database that stores and controls attribute information of individual sample households, including the family make-up, income, age brackets, actual purchase data, and preference information of the sample households, and classifies sample households into groups of sample households having specified attributes based on said attribute database items, and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of commercial messages and actual purchases made for each of the sample attribute groups.

[Claim 12] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 10, characterized in that said commercial message viewing and listening effect evaluation device is equipped with a communication means that communicates with an external attribute database that stores and controls attribute information of individual sample households, including their family make-up, income, age brackets, actual purchase data, and preference information, and takes in as input the attribute information of the sample households through said communication means, and classifies sample households into groups of sample households having specified attributes based on the items of the attribute information, and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of commercial messages and actual purchases made for each of the sample attribute groups.

[Claim 13] The commercial message viewing and listening evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 12, characterized in that said purchase information detection device contains a clock means and appends time data, including the purchase date or input date, to purchased good identifying information, and

that said commercial message viewing and listening effect evaluation device evaluates the number of items of purchased goods that were purchased simultaneously and the purchase cycles based on said time data of purchase information.

[Claim 14] The commercial message viewing and listening evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 13, characterized in that said commercial message viewing and listening information detection device contains an accumulation means that temporarily accumulates the information on the actual playing of commercial messages detected by said commercial message detection means, and after accumulating a predetermined amount of commercial message broadcast information, sends it in a batch using said commercial message viewing and listening information output means and by appending sample household identifying information.

[Claim 15] The commercial message viewing and listening evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 13, characterized in that said purchase information detection device contains an accumulation means that temporarily accumulates purchased good identifying information that is input by said purchase information input means, and after accumulating a predetermined amount of purchased good identifying information, sends it in a batch using said purchase information output means and by appending sample household identifying information.

#### **DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION**

##### **[0001]**

[Technical Field to which the Invention Belongs] This invention relates to a system that evaluates the relationship between the fact that viewers and listeners actually watched or listened to commercial messages (abbreviated as "CM" in this specification) that are played by TV receivers and radio receivers and the actual purchases of goods made by the viewers and listeners.

##### **[0002]**

[Prior Art] CMs (commercial messages) that are played by TV receivers and radio receivers are typically broadcast between programs or during breaks in a program. Conventionally, the CM viewing and listening rates have been determined indirectly based on whether or not programs were viewed or listened to. In other words, CMs that are broadcast in a program with high program rating are deemed to be viewed or listened to by viewers and listeners at a high probability, and advertisers customarily pay high advertisement fees for CMs that are broadcast during such programs.

[0003] For this reason, program ratings are an extremely important factor in the advertisement and broadcasting industries, and TV program rating research systems exist to determine how high or low advertisement fees should be set.

[0004] These conventional TV program rating research systems consist of a number of detection device units that detect TV stations or TV programs that are selected at sample households, a data compilation center, and a communication means that links these detection devices with the data compilation center.

[0005] In other words, a conventional TV program rating research system selects its sample households randomly and evenly from among households, and sets up the aforesaid detection device in a TV receiver at these sample households in advance. When the sample households

turn on their TV receivers to watch predetermined TV programs, the viewing information concerning the TV programs is sent via a communication means to a data compilation center that is set up ordinarily at a research company so that the TV program viewing rates are captured at the data compilation center on a real-time basis.

[0006] TV program viewing rates thus compiled are either deemed to be the viewing rates of CMs that are broadcast during the TV programs, or used as the basis for estimating the CM viewing rates.

[0007] On the other hand, the research of information on consumer purchases of goods that are advertised in CMs has been conducted independently from TV program rating research by separate research companies and systems.

[0008] Such conventional consumer product purchase information research systems similarly consist of sample households which are selected randomly and evenly by research companies, a purchased good identifying information input means that is installed at such sample households, a data compilation center that is ordinarily set up at the research company, and a communication means that links the purchased good identifying information input means to the data compilation center.

[0009] In order to research product purchase information by said product purchase information research system, product identifying information that specifies the products purchased by individual sample households has been used as input by said purchased good identifying information input means, and sent to a data compilation center by said communication means. Purchase information has then been compiled for each product at the data compilation center. Input entry of purchased good identifying information was handled manually in the past but is now performed with the use of bar code readers.

[0010] The relationship between the number of times a broadcast CM was viewed and the number of times consumers who viewed the CM purchase the advertised product is referred to as the CM viewing effects in this specification. Conventionally, the evaluation of the CM viewing effects was estimated based on the relationship between the GRP (gross rating point: program rating x the number of times a CM is broadcast) and the recognition rate, obtained from questionnaires, and additionally on the relationship between the recognition rate and sales.

[0011] In order to compute said GRP, a CM master database that records what CMs were broadcast at what time by individual broadcasting stations has been used.

[0012] The reason that a CM master database is needed is that today's CMs are generally broadcast by a number of broadcasting stations, and also for a number of times in various programs and different time slots of each broadcasting station. For this reason, information must be captured regarding when and how many times a CM under evaluation was broadcast so that its average viewing rate may be computed.

[0013] In other words, the average viewing rate of a CM has been computed by first calculating the number of times a CM was broadcast in individual TV programs of individual TV stations using said CM master database, and by multiplying the outcome against the program rating of individual programs, then summing up the products. The sum is then divided by the total number of times that the CM was broadcast.

[0014] Following this step, conventional evaluation of CM viewing effects consists of a comparison of the average viewing rate of the CM with aforesaid purchase information on the advertised product, and an evaluation based on a variety of statistical analysis methods and evaluation know-how.

[0015]

[Problems that the Invention Aims to Solve] However, said conventional method of evaluating the CM viewing effects has the following problems, (1) through (5), that need to be solved:

[0016] (1) The conventional technology is unable to directly evaluate the effect of product purchases that are made by individuals who actually viewed CMs.

[0017] As described earlier, the conventional method of CM viewing effect evaluation relies on program ratings to estimate CM viewing rates, and the program ratings and purchase information on advertised products are researched by two separate systems.

[0018] In particular, program rating surveys and surveys on purchase information concerning advertised products have been conducted using different groups of sample households. As a result, it has not been possible to determine whether those who actually watched a CM proceeded to make a purchase. In other words, the sameness of sample households (called "single-source data"), which is the most fundamental premise of a CM viewing effect evaluation, has been lacking. Consequently, the evaluation results produced by conventional methods are nothing more than estimates, and are thus extremely unreliable.

[0019] (2) The conventional technology will be unable to respond to soon-to-arrive multi-channel broadcasting, and thus unable to evaluate CM viewing effects.

[0020] As described earlier, the conventional method of CM viewing effect evaluation deemed program ratings to be the same as CM viewing rates. For this reason, data linkage between the number of times one CM was broadcast during individual programs or time bands and the data on TV or radio program ratings for each program and in each time band has been indispensable in computing CM viewing and listening rates. As explained earlier, the ACM master database is required for this purpose.

[0021] However, several hundred channels of programs are frequently broadcast today simultaneously by one TV station, due to the recent proliferation of satellite broadcast and cable television.

[0022] As the number of programs that are broadcast simultaneously skyrockets and the broadcasting media, such as satellite waves and cable, become increasingly diverse, the programs that are watched by viewers become increasingly diverse. In order to conduct a program rating survey that is reliable, an extremely large number of sample households must be employed. Furthermore, it becomes difficult to create a CM master database as the number of broadcasting stations increases. For this reason, it becomes extremely difficult to determine the number of times that a CM is broadcast in all programs, and a survey of program ratings and that of CM viewing are expected to become impossible for all practical purposes.

[0023] For this reason, development of a new system for CM viewing rate surveys in the multi-channel broadcasting age has been awaited eagerly.

[0024] (3) The conventional technology is unable to directly evaluate the actual viewing of CMs per se.

[0025] As described earlier, research is conducted on program ratings, which are then deemed to equal the CM viewing rates, or CM viewing rates are estimated based on program ratings under the conventional method of CM viewing effect evaluation.

[0026] In reality, however, it has been empirically known that program ratings and viewing rates of CMs are not the same as viewers of a program often switch to a different program when a CM broadcast starts. Moreover, video recorded CMs may or may not be watched.

[0027] For this reason, conventional evaluation of CM viewing effects does not accurately evaluate CM viewing rates per se, and as a result, accuracy has been lacking in the overall evaluation of EM viewing effects.

[0028] Consequently, development of a method that is capable of directly evaluating the viewing rates of CMs themselves or their actual viewing has been awaited.

[0029] (4) With the conventional technology, it has not been possible to evaluate or analyze the merits and demerits of the volume and allocation of CMs, those of the CM contents, or those of products.

[0030] As described earlier, certain key information, such as the viewing rates of CMs themselves, and whether or not individuals who watched CMs actually proceeded to make a purchase, was not made clear by the conventional method of CM viewing effect evaluation. As a result, CMs' effects have been only vaguely captured. It has not therefore been possible to accurately separate the merits and demerits of CM broadcast volumes and allocations (called the "media planning" of CMs), merits and demerits of the CM contents (called the "creative" of CMs) and product strengths and weaknesses.

[0031] The aforementioned various types of evaluations under the CM viewing effect evaluation method of this invention will be discussed later.

(5) Existing consumer information is not fully utilized with the conventional technology.

[0032] Accumulation of personal information is taking place today in various fields and industries. Already, massive volumes of information on individuals have been converted into databases.

[0033] Linkage with existing personal information databases has not been adequate under the conventional CM viewing effect evaluation methods.

[0034] Because conventional CM viewing effect evaluation methods do not directly capture the purchase behavior of the individuals who watched CMs, it has not been possible to capitalize on existing personal information to acquire new information, such as information on consumption behavior or consumption preferences of a group of consumers who have specific attributes based on the relationship between viewers' attributes and the CM viewing effects.

[0035] Based on these reasons, the object of this invention is to provide a CM viewing effect evaluation system that is capable of accurately evaluating CM viewing effects by providing a system that is capable of detecting whether or not a CM itself was actually viewed, and find out directly what kind of purchase behavior is initiated by the individuals who actually watched the CM.

[0036] Another object of this invention is to provide a system that can meet the challenge of the multi-channel broadcast age, and evaluate accurately the CM viewing effects even when a large number of programs are broadcast through a diversity of broadcasting media.

[0037] One other object of this invention is to provide a CM viewing effect evaluation system that is capable of evaluating and analyzing the merits and demerits of CM broadcast volumes and allocations, the merits and demerits of CM contents, and product strengths and weaknesses.

[0038] Additionally, one other object of this invention is to provide a CM viewing effect evaluation system that utilizes existing personal information to provide new information on consumption behavior, consumption preferences, etc. of a group of consumers with predetermined attributes.

[0039]

[Means to Solve the Problems]

The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 1 of this application is characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input the sounds from TV receivers and radio receivers, or sound output signals from TV receivers and radio receivers, and a data-for-detection storage means in which at least part of the sound of a predetermined commercial message are input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a predetermined commercial message is being played by comparing the sound data which are used as input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information, and evaluates the relationship between the actual

viewing and listening of the commercial message and the actual purchases made, and an output means that generates the evaluation results by said evaluation means.

[0040] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 2 of this application is characterized in that the commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 1 is configured such that the sound input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the sounds from TV receivers and radio receivers that contain sound-based broadcasting station identifying signals, and that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the sound-based broadcasting station identifying signals, and that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station is being viewed or listened to by comparing the sound data input by said sound input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample households in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[0041] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 3 of this application is characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input the sounds of commercial messages from TV receivers and radio receivers and to which commercial message identifying information that is composed of sounds in frequency ranges outside the sound range that is audible to humans is appended, and a data-for-detection storage means in which the commercial message identifying information of a specified commercial message is input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the sound data in the commercial message identifying information that are input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship

---

between the actual viewing and listening of the commercial message and the actual purchases made, and an output means that generates the results of the evaluation made by said evaluation means.

[0042] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 4 of this application is characterized in that the commercial message viewing and listening effect evaluation system of Claim 3 is configured such that the sound input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the sounds of TV receivers and those of radio receivers that are appended with broadcasting station identifying signals that are composed of sounds in frequency ranges outside the range of sounds that are audible to humans, and that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the sound-based broadcasting station identifying signals, and that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast program from a specified broadcasting station is being viewed or listened to by comparing the sound data that are input by said sound input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample households in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[0043] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 5 of this application is characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input the sounds of commercial messages from TV receivers and radio receivers and to which commercial message identifying information is multiply appended by modulation, and a data-for-detection storage means in which the commercial message identifying information of a specified commercial message is input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the sound data in the commercial message identifying information that are input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase

information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the results of evaluation made by said evaluation means.

[0044] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 6 of this application is characterized in that the commercial message viewing and listening effect evaluation system of Claim 5 is configured such that the sound input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the sounds of commercial messages from TV receivers and radio receivers and to which broadcasting station identifying signals are multiply appended by modulation, and that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the sound-based broadcasting station identifying signals, and that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station is being viewed or listened to by comparing the sound data that are input by said sound input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample households in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[0045] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 7 of this application is characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising an image input means that uses as input the image output signals of TV receivers, and a data-for-detection storage means in which at least part of the image signals of a specified commercial message are input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the image data which are used as input by said image input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the

commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the evaluation results by said evaluation means.

[0046] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 8 of this application is characterized in that the commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 7 is configured such that the image input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the image output signals of TV receivers that include image-based broadcasting station identifying signals, and that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the image-based broadcasting station identifying signals, and that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station is being viewed or listened to by comparing the image data that are input by said image input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample households in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[0047] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 9 of this application is characterized in that, in the system according to any of Claim 1 through Claim 8, said commercial message viewing and listening information detection device is equipped with a clock means, and that time data is appended to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means, and that said commercial message viewing and listening effect evaluation device performs evaluation of the actual viewing and listening of commercial messages for each time band based on the time data that are appended to said commercial message viewing and listening information.

[0048] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 10 of this application is characterized in that, in the system according to Claim 9, said commercial message viewing and listening information detection device is equipped with a broadcasting station detection means that detects the broadcasting station selected from the tuner, and that broadcasting station data are appended to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means, and that said commercial message viewing and listening effect evaluation device specifies a broadcast program based on the time data that are appended to said commercial message viewing and listening information and broadcasting station data, and performs evaluation of the actual viewing and listening of commercial messages for each program.

[0049] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 11 of this application is characterized in that, in the system according to any of Claim 1 through Claim 10, said commercial message viewing and listening effect evaluation device contains an attribute database that stores and controls attribute information of individual sample households, including their family make-up, income, age brackets, actual purchase data, and preference information, and classifies sample households into groups of sample households having specified attributes based on said attribute database items, and evaluates the relationship

between the actual viewing and listening of commercial messages and actual purchases made for each of the sample attribute groups.

[0050] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 12 of this application is characterized in that, in the system according to any of Claim 1 through Claim 10, said commercial message viewing and listening effect evaluation device is equipped with a communication means that communicates with an external attribute database that stores and controls attribute information of individual sample households, including family make-up, income, age brackets, actual purchase data, and preference information of the sample households, and takes in as input the attribute information of sample households through said communication means, and classifies sample households into groups of sample households having specified attributes based on the items of the attribute information, and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of commercial messages and actual purchases made for each of the sample attribute groups.

[0051] The commercial message viewing and listening evaluation system according to Claim 13 of this application is characterized in that in the system according to any of Claim 1 through Claim 12, said purchase information detection device contains a clock means, and appends time data, including the purchase date or input date, to purchased good identifying information, whereas said commercial message viewing and listening effect evaluation device evaluates the number of items of purchased goods that were purchased simultaneously, and purchase cycles based on said time data of purchase information.

[0052] The commercial message viewing and listening evaluation system according to Claim 14 of this application is characterized in that in the system according to any of Claim 1 through Claim 13, said commercial message viewing and listening information detection device contains an accumulation means that temporarily accumulates the information on the actual playing of commercial messages detected by said commercial message detection means, and after accumulating a predetermined amount of commercial message broadcast information, sends it in a batch using said commercial message viewing and listening information output means and by appending sample household identifying information. The commercial message viewing and listening evaluation system according to Claim 15 of this application is characterized in that in the system according to any of Claim 1 though Claim 13, said purchase information detection device contains an accumulation means that temporarily accumulates purchased good identifying information that is input by said purchase information input means, and after accumulating a predetermined amount of purchased good identifying information, sends it in a batch using said purchase information output means and by appending sample household identifying information.

[0053]

[Embodiments of the Invention] In the following sections, explanations are given regarding the embodiments of this invention using drawings that are appended to the application.

#### 1. Configuration and Concept of the Commercial Message Viewing and Listening Evaluation System

Fig. 1 depicts the overall configuration and concept of the commercial message viewing and listening evaluation system of this invention.

[0054] As depicted in Fig. 1, a commercial message viewing and listening evaluation system 1, which is one embodiment of this invention, comprises a party conducting a survey and those who are surveyed, the former being a research company A, and the latter being a large number of sample households a ... n, which are selected randomly and evenly by the research company A. With regard to the device configuration, commercial message viewing and listening evaluation system 1 consists of a CM viewing and listening effect evaluation device 2 that is installed at research company A (commercial message viewing and listening effect evaluation device 2), and a CM viewing and listening information detection device 3 that is installed at sample households a ... n (commercial message viewing and listening information detection device 3), and a purchase information detection device 4.

[0055] CM viewing and listening information detection device 3 is a device installed at locations that enable the detection of the sounds and images of TV receivers or that of the sounds of radio receivers at sample households a ... n, and capable of detecting the fact that specific CMs have been played and transmitting the information using the mechanism which will be described later.

[0056] Purchase information detection device 4 is a device installed also at sample households a ... n, and accepts as input the product codes of goods that are purchased by family members of the sample households, and sends out the information. CM viewing and listening effect evaluation device 2 is a device that receives information transmitted by aforesaid CM viewing and listening information detection device 3 and purchase information detection device 4 and analyzes and evaluates the information in various ways.

[0057] A means of communication exists between CM viewing and listening effect evaluation device 2 and CM viewing and listening information detection device, and also between CM viewing and listening effect evaluation device 2 and purchase information detection device 4. For these means of communication, existing means of communication, such as telephone networks and computer communication networks, suffice. It is also possible to use wireless means of communication. For this reason, commercial message viewing and listening evaluation system 1 of this invention gives an output means to commercial message viewing and listening effect evaluation device 2, CM viewing and listening information detection device 3 and purchase information detection device 4 as described later, and includes a communication means in such output means. By so doing, a communication network among commercial message viewing and listening effect evaluation device 2, CM viewing and listening information detection device 3 and purchase information detection device 4 is excluded from the components of this invention.

[0058] The evaluation of CM viewing and listening effect in the commercial message viewing and listening evaluation system 1 of the aforesaid composition is performed as follows:

[0059] First, as a TV receiver or a radio receiver is turned on in a sample household, CM viewing and listening information detection device 3 starts to operate and continuously monitors for as long as the TV receiver or the radio receiver is receiving transmission to detect if a designated CM is played.

[0060] When CM viewing and listening information detection device 3 detects that a predetermined CM (or CMs) have been played, it sends the information to CM viewing and listening effect evaluation device 2 at research company A by appending sample household identifier information. The information thus transmitted is referred to as CM viewing and listening information in this specification.

[0061] By receiving this CM viewing and listening information, commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 at research company A compiles which sample households watched or heard which CMs at what time and about how many times from which broadcasting stations.

[0062] In the meantime, members of the sample households purchase goods at such places as retail stores in order to carry on with their lives. It is expected, however, that their purchase behaviors, or the goods they purchase, are affected more or less by the fact that they watched or listened to CMs. The research company A and sample households a ... n sign a contract regarding the giving and taking of information on purchased goods in advance. The sample households enter purchased good identifying information, such as the product codes of purchased goods, in the purchase information detection device 4. Preferably, the product code entry in purchase information detection device 4 is performed with the use of a bar code reader. Purchase information detection device 4 appends the sample household identifying information to the purchased good identifying information entered and sends it to CM viewing and listening effect evaluation device 2. The information thus sent is referred to as purchase information in this specification.

[0063] Based on the purchase information, CM viewing and listening effect evaluation device 2 at the research company A compiles and captures information as to which sample households purchased what types of goods.

[0064] CM viewing and listening effect evaluation device 2 at the research company A matches the aforesaid CM viewing and listening information with purchase information of the sample households through sample household identifying information, and analyzes and evaluates in a variety of ways the relationship between the actual CM viewing and listening, and the purchase behavior.

[0065] As can be seen clearly in the flow of CM viewing and listening effect evaluation of commercial message viewing and listening evaluation system 1, the commercial message viewing and listening evaluation system of this invention is a single-source data system that detects the viewing and listening of CMs themselves, and studies the purchase behavior of the individuals who viewed or listened to the CMs.

[0066] In the explanation provided above, CM viewing and listening information detection device 3 and purchase information detection device 4 separately detect CM viewing and listening information and purchase information, and send the information to commercial message viewing and listening effect evaluation device 2. However, it is also possible for the sake of improved communication efficiency to configure in such a way that CM viewing and listening detection device 3 sends the CM viewing and listening information to purchase information detection device 4 as output, and that purchase information detection device 4 sends both the purchase information and CM viewing and listening information together to commercial message viewing and listening effect evaluation device 2. Needless to say, the opposite configuration wherein purchase information detection device 4 sends purchase information to CM viewing and listening information detection device 3 as output and CM viewing and listening information detection device 3 sends CM viewing and listening information and purchase information together to commercial message viewing and listening effect evaluation device 2, is also possible. In the claims of this invention, the statement that CM viewing and listening information detection

device 3 and purchase information detection device 4 "send" CM viewing and listening information and purchase information respectively is intended to include these situations as well.

[0067] The explanation provided above states that "commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 matches the CM viewing and listening information and purchase information of aforesaid sample households through sample household identifying information." It is also possible to send CM viewing and listening information and purchase information by appending the same sample household identifying information in advance. By so doing, efficient processing is made possible because the process to match CM viewing and listening information and purchase information in commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 can be eliminated.

2. Composition and Processing of the CM Viewing and Listening Effect Evaluation Device, CM Viewing and Listening Information Detection Device, and Purchase Information Detection Device.

Detailed composition and processing regarding CM viewing and listening effect evaluation device 2, CM viewing and listening information detection device 3 and purchase information detection device 4 that bring about commercial message viewing and listening evaluation system 1 in the aforementioned embodiment are explained hereunder by referring to Figs. 2 through 5.

[0068] 2.1. CM Viewing and Listening Information Detection Device

Fig. 2 depicts the composition and process flow of CM viewing and listening information detection device 3.

[0069] As can be seen in Fig. 2, the CM viewing and listening information detection device 3 is equipped with a sound input means 3a, a data-for-detection storage means 3b, a CM detection means 3c (commercial message detection means 3c), an accumulation means 3d, a CM viewing and listening information output means 3e (commercial message viewing and listening information output means 3e), a broadcasting station detection means 3f and a clock means 3g.

[0070] Sound input means 3a is a means for inputting the sounds that are played by TV receivers and radio receivers or the sound output signals of TV receivers and radio receivers. When using as input the sounds from TV receivers and radio receivers, a microphone, etc. is installed, preferably at a location where the sounds from TV receivers, etc. can reach. In contrast, the sound input means 3a is connected to the sound output terminals of TV receivers when sound input is obtained from sound output signals of TV receivers and radio receivers.

[0071] Data-for-detection storage means 3b is a means for inputting and storing as data for detection at least part of the sounds of predetermined commercial messages. As used here, "inputting and storing as data for detection" may be construed to mean that the system is configured such that data for detection can be literally entered as input in the data-for-detection storage means 3b. Data-for-detection storage means 3b can also be a ROM, as data for detection are "input" in a broad sense when ROMs are manufactured.

[0072] CM detection means 3c is a means of detecting that specified commercial messages have been played by using as input the sound data from sound input means 3a, and the data for detection that are stored in the data-for-detection storage means 3b, and by comparing the two.

[0073] Fig. 5 depicts the method by which CM detection means 3c detects commercial message.

[0074] The graph in Fig. 5 plots the sound oscillation along the vertical axis and time along the horizontal axis. The curves indicate the waves of broadcast sounds at specified frequencies of TV receivers that include in places the sound waves of commercial messages. The two waves shown at the top of Fig. 5 are those of data for detection. These two waves of the data for detection are identically shaped.

[0075] The data for detection contain a short detection head part as shown in Fig. 5.

[0076] The CM detection means 3c monitors the wave shapes of the sounds played by TV receivers based on the detection head part of the data for detection, and checks to see if there is a part that coincides with the detection head. If there is a part that coincides with the detection head, there is a possibility that the CM that is identical to the data for detection is being played. Consequently, the CM detection means 3c conducts verification of the wave shape of the part that follows the detection head.

[0077] If the results of the verification indicate that the wave shape is completely identical to that of the data for detection, including the detection head, it is certain that the sound is that of the CM that is attempted to be detected. Then, the CM pertaining to the data for detection is deemed to have been viewed or listened to, and one event of the CM being viewed or listened to is recorded.

[0078] The detection head of the data for detection is used for detection because, by using short wave shapes for detection, wave shape variations, resulting from variations in the sectioning of the wave shapes of sounds which run continuously, are eliminated and sizable data for detection can be detected with accuracy while using only small memory. It is possible to detect directly the entire data for detection when such data are relatively small.

[0079] The method explained by using Fig. 5 is a method to detect commercial messages using one frequency. It is also possible to detect a commercial message that is subject to detection by sampling a plurality of frequencies and finding a match across all frequencies. In this instance, the data for detection can be set up to be a short segment because the match across a plurality of frequencies becomes the condition and the detection precision increases.

[0080] In the explanation in Fig. 5, analogue type wave shapes are used to make the explanation easy to understand. Needless to say, it is preferred that the wave shapes are digitized and the commercial messages are digitally detected.

[0081] The preceding explanation pertained to detection of CM by the CM detection means 3c. Returning to Fig. 3 at this point, the explanation of the CM viewing and listening information detection device 3 will continue.

[0082] In order to detect the fact that multiple CMs have been viewed or listened to, multiple systems can be set up for the aforementioned detection of sound wave shapes. The sounds that are received by sound input means 3a can be separated into multiple systems and entered in CM detection means 3c. Commercial message detection can then be performed in accordance with the aforementioned method with respect to a different data for detection for each system.

[0083] Accumulation means 3d is a means for temporarily accumulating information regarding commercial messages that are actually played and detected by the CM detection means 3c. The accumulation means 3d is not a device that must always be used. In other words, in the absence of the accumulation means 3d, the CM viewing and listening information output means 3e can consecutively send commercial message viewing and listening information as it is detected by the CM detection means 3c.

[0084] CM viewing and listening information output means 3e is a means of appending to information regarding commercial messages that are actually played and detected by the CM detection means 3c the sample household identification information (sample household ID, code, etc.) that specifies sample households in which the commercial messages have been played, and sending the information to commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 as commercial message viewing and listening information. The CM viewing and listening information output means 3e should preferably be a means of communication.

[0085] A broadcasting station detection means 3f is a means of detecting the broadcasting station that is selected from the tuner. It specifies the selected broadcasting station based on its broadcast frequency.

[0086] A clock means 3g is a means of appending time data to the information regarding commercial messages that are actually played and detected by the CM detection means 3c.

[0087] The broadcasting station detection means 3f and the clock means 3g can specify a program by specifying the time and the broadcasting station. They may also be combined to be a means of specifying programs in the event that program identifying information that directly specifies a broadcast program can be obtained from broadcast signals.

[0088] The broadcasting station detection means 3f and the clock means 3g are means necessary for evaluation in which the program and the time band in which a commercial message is played are required. They may be omitted when conducting only the evaluation that does not require programs or time bands.

[0089] Based on the aforementioned configuration, CM viewing and listening information detection device 3 detects commercial messages that are played at sample households and sends CM viewing and listening information to commercial message viewing and listening effect evaluation device 2.

[0090] In other words, CM viewing and listening information detection device 3 receives sounds or sound output signals from a TV receiver or a radio receiver through sound input means 3a when the TV receiver or the radio receiver at a sample household is turned on. The data for detection of a commercial message to be detected is entered in the data-for-detection storage means 3b in advance. The CM detection means 3c compares the sound data entered by the aforesaid sound input means 3a with data for detection by the method explained in Fig. 5 to detect the fact that the commercial message that is subject to detection has been played. The broadcasting station detection means 3f and the clock means 3g append the broadcasting station from which a commercial message was broadcast and the time of the broadcast respectively to the broadcast information of the commercial message.

[0091] The information that the commercial message was played is tentatively accumulated in the accumulation means 3d, and appended with sample household identifying information and sent to commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 as commercial message viewing and listening information through CM viewing and listening information output means 3e after either the information reaches a certain volume or the passage of a predetermined duration of time.

[0092] In the aforementioned embodiment, the broadcasting station that is viewed or listened to is detected and specified by the broadcasting station detection means 3f. However, It is possible to omit the broadcasting station detection means and instead append to the sounds of TV receivers and radio receivers the broadcasting station identifying signals to specify a broadcasting station and have them picked up by the aforesaid sound input means 3a. In this instance, a broadcasting station that is watched or listened to can be specified by having at least part of the broadcasting station identifying signals stored in the data-for-detection storage means 3b and by having CM detection means 3c check the sound data that are entered by sound input means 3a against the broadcasting station identifying signals that are stored in data-for-detection storage means 3b, and by detecting the broadcasting station identifying signals that match.

[0093] 2.2. Purchase Information Detection Device

Next, the purchase information detection device 4 is explained by referring to Fig. 3.

[0094] Purchase information detection device 4 is equipped with a purchase information input means 4a, an accumulation means 4b, a CM viewing and listening information output means 4c (commercial message viewing and listening information output means 4c), and a clock means 4d.

[0095] Purchase information input means 4a is a means for the input of purchased good identifying information that specifies goods that are purchased by sample households. As stated earlier, purchase information input means 4a is preferably but not limited to a bar code reader. Any means that is capable of taking in as input the identifying information of the purchased goods may be used. For instance, purchase information input means 4a can include a keyboard for entering produce codes.

[0096] Accumulation means 4b is a means for tentatively accumulating the purchased good identifying information that is entered by purchase information input means 4a. Accumulation means 4b is not a device that must always be used. When purchase information is sent as it is generated, accumulation means 4b may be omitted.

[0097] CM viewing and listening information output means 4c is a means that appends sample household identifying information (sample household ID, code, etc.) to the purchased good identifying information that is entered by the purchase information input means 4a and temporarily accumulated in the accumulation means 4b, and sends it to the commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 as purchase information. CM viewing and listening information output means 4c is a concept which include communication means.

[0098] Clock means 4d is a means of appending to the purchased good identifying information that is entered by purchase information input means 4a the time data, which includes the purchase date or input date. When it is not necessary to evaluate the number of items that are purchased at the same time or purchase cycles, clock means 4d may be omitted.

[0099] With this configuration, purchase information detection device 4 can take in as input the product codes of the goods purchased by sample households through purchase information input means 4a, specify the date of purchase, etc. by clock means 4d, temporarily accumulate the information in the accumulation means 4b as purchased good identifying information, and, once the information reaches a predetermined volume, append sample household identifying information and send it to commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 as purchase information through CM viewing and listening information output means 4c.

[0100] 2.3. CM Viewing and Listening Effect Evaluation Device

Next, commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 will be explained by referring to Fig. 4.

[0101] Commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 consists of a communication means 2a, a CM viewing and listening information storage means 2b (commercial message viewing and listing information storage means 2b), purchase information storage means 2c, evaluation means 2d and output means 2e.

[0102] In addition, there is an attribute database 5, although it is not included as part of the commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 in this particular embodiment. However, attribute database 5 can be made part of the commercial message viewing and listening effect evaluation device 2.

[0103] Communication means 2a is a means of receiving commercial message viewing and listing information and purchase information from commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 and CM viewing and listening information detection device 3, respectively.

[0104] In this particular embodiment, communication means 2a also serves as a communication means for communicating with attribute database 5. Depending on the embodiment used, a means for communication for the attribute database 5 may be separate and independent from communication means 2a.

[0105] Commercial message viewing and listening information storage means 2b is a means for storing commercial message viewing and listening information that is passed from CM viewing and listening information detection device 3.

[0106] Purchase information storage means 2c is a means for storing purchase information that is passed from purchase information detection device 4.

[0107] Evaluation means 2d is a means for extracting commercial message viewing and listening information and purchase information that are stored in commercial message viewing and listening information storage means 2b and purchase information storage means 2c respectively, matching the information through sample household identifying information, and evaluating the relationship between the history of commercial message viewing and listening and actual purchases made.

[0108] Output means 2e is a means for generating the results of evaluation made by evaluation means 2d. Output means 2e can be a means that prints out the evaluation results on paper, or displays them on a screen. It can also be a means to send the evaluation results to a specified file

or device as data. Examples of output means 2e include printers, monitors, and communication means.

[0109] Attribute database 5 stores and controls attribute information of individual sample households, including their family make-up, income, age brackets, historical purchase data, and preference information. Such information pieces as family make-up and income that are listed here constitute the "items" of the attribute information regarding sample households. However, the attribute information items of sample households that are stored and controlled by attribute database 5 are not limited to such items as those that are listed hereinabove as examples, including family make-up and income. The attribute information items vary, depending on different types of customer information databases that are available.

[0110] With this configuration, commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 takes in as input the CM viewing and listening information and purchase information that are captured by CM viewing and listening information detection device 3 and purchase information detection device 4, stores the information in commercial message viewing and listening information storage means 2b and purchase information storage means 2c respectively, and when evaluating the viewing and listing of commercial messages, extracts the CM viewing and listening information and the purchase information relating to a specific group of sample households from commercial message viewing and listening information storage means 2b and purchase information storage means 2c by using sample household identifying information as keys, and analyses and evaluates the relationship between their CM viewing and listening information and purchase information.

[0111] Information in attribute database 5 is used when a "specific group of sample households" is chosen as described above. In other words, the "specific group of sample households" shares a common attribute. For example, the relationship between the aforesaid CM viewing and listening information and purchase information is analyzed and evaluated with regard to a group of sample households having an identical family make-up, or belonging to the same income bracket.

[0112] As output from commercial message viewing and listening effect evaluation device 2 in this embodiment, evaluation can be made of actual CM viewing and listening in each time band, actual CM viewing and listening by program, CM viewing and listening effects by type of sample households, the degree of information sensitivity in each sample household, the number of goods purchased simultaneously, and purchase cycles.

### 3. Grasp of Actual CM Viewing and Listening, and the Evaluation of CM Viewing and Listening Effects by Commercial Message Viewing and Listening Evaluation System 1

The commercial message viewing and listening evaluation system 1 makes it possible to grasp the actual level of commercial message viewing and listening, the evaluation of the volume and distribution of commercial message broadcast (called "media planning" of CMs) and the evaluation of the CM contents (called the "merits" of CMs), the evaluation of product ranking, acquisition of information concerning sample households, etc. as indicated as output from the output means 2e in Fig. 4.

#### [0113] 3.1. Grasp of Actual Commercial Message Viewing and Listening

As is clear from the explanation on CM viewing and listening information detection device 3 in Fig. 2, commercial message viewing and listening evaluation system 1 detects the actual viewing or listening of a CM itself. In other words, commercial message viewing and listening evaluation system 1 detects the fact that a commercial message was actually played.

[0114] Thus, by detecting that a specified commercial message was actually played, the ambiguity of estimating a CM viewing or listening rate based on a program viewing and listening rate is eliminated. For example, it is known that a number of viewers and listeners switch to a different channel from what they have been watching or listening to when a CM begins to be played. The system of this invention can eliminate the impact of such a behavior.

[0115] Another feature that is notable about commercial message viewing and listening evaluation system 1 of this invention is that because commercial message viewing and listening evaluation system 1 of this invention detects the fact that CM itself is viewed or listened to, it will be able to detect and count only the commercial messages which are actually played, independent of the programs that are viewed or listened to by the viewers and listeners even in the soon-to-arrive multi-channel age, when an extremely large number of programs will be simultaneously broadcast over ground waves, satellite waves and cables.

[0116] In the near future, when program rating is anticipated to face difficulties as programs viewed or listened to will be spread over a widely divergent assortment of programs that will be available in the multi-channel age, the system of this invention will permit statistics of actual commercial message viewing and listening to be captured.

[0117] This fact has a social significance in that standards of fair CM broadcast fees can be offered to the advertisement and broadcast industries.

### [0118] 3.2. Evaluation of "Media Planning" of CM and Evaluation of "Merits" of CM

The evaluation of "media planning" of CM and the evaluation of "merits" of CM are tantamount to the evaluation of the CM viewing and listening effect, which is the object of this invention.

[0119] The fact that the evaluation of CM viewing and listening effects by the system of this invention is an evaluation system based on "single source data" is important.

[0120] In other words, as is clear in the explanation of Fig. 1, information that members of one sample household watched or listened to a specific commercial message and purchase information pertaining to the members of the sample household can be compared, and the relationship between the two can be analyzed using the commercial message viewing and listening evaluation system of this invention. As a result, the relationship between the purchase behavior of consumers and their commercial message viewing or listening can be directly studied. This evaluation of CM viewing and listening effects is far more meaningful than the conventional evaluation of CM viewing and listening effects, which consisted of a survey of CM viewing and listening, and a separate survey of purchases.

[0121] Due to the fact that the evaluation of the CM viewing and listening effects by this invention is an evaluation based on "single source data" as mentioned earlier, the "media planning" of CM and the "merits" of CM can be evaluated individually and accurately.

[0122] The evaluation of the "media planning" of CM evaluates whether or not a correct amount of CM was broadcast in an appropriate program or time band. In other words, the evaluation of the "media planning" of CM evaluates whether or not the CM was broadcast in the programs that are watched or listened to by the target consumer segment and in the time bands when these consumers watch or listen to the media.

[0123] This evaluation can be performed by extracting sample households in the target consumer segment based on the attribute information of sample households (family make-up, income, age brackets, purchase history data, preference information and the combinations of these attribute information items), and by checking to see if these sample households actually watched or listened to the CM.

[0124] Next, the evaluation of the "merits" of a CM evaluates the merits and demerits of the CM, or whether or not its contents induce viewers and listeners to make a purchase.

[0125] This evaluation is made based on the extent of impact that a CM exerts on the purchase behavior of CM viewers and listeners. The analysis of the CM's impact on purchase may be performed using any of the numerous analytical methods proposed for marketing. Detailed explanation of the methods to analyze CMs impact on purchases is not provided here as such methods are not the main object of this invention. The gist is that, if an analysis of the relationship between the level of CM viewing or listening and the purchase behavior reveals that the advertised product is purchased in greater volumes as the result of CM viewing or listening than when the CM was not viewed or listened to, then a high "creative" rating is given to the CM.

[0126] No further explanation should be needed to reiterate that the "creative" evaluation of CMs is possible only with a single source data evaluation system, such as one presented in this invention.

#### [0127] 3.3. Evaluation of the Merits and Demerits of Products

Using commercial message viewing and listening evaluation system 1, purchase information pertaining to CM viewers and listeners can be traced over a long run by appending time data to the purchase information.

[0128] Using aforesaid purchase information to which time data is appended, such information as the number of items purchased simultaneously, purchase cycles, and repeat purchases can be captured as shown in Fig. 4. Based on such data, an evaluation index of CM-induced sales of a product, or conversely that of the merits of a product independent from the effects of a CM can be obtained.

#### [0129] 3.4. Capture of Information Concerning Sample Households

Precisely speaking, the capture of information concerning sample households means the capture of information concerning the consumption preferences of consumers who share the same attributes as sample households. In other words, it is possible to estimate the consumption preferences of consumers having the same attributes by analyzing and evaluating the impact of CMs.

[0130] It is possible, for example, to analyze the attributes of a cluster of consumers who tend to be influenced promptly by a CM and purchase the advertised products right away, those of a

cluster of consumers who are influenced by a CM but tend to purchase the advertised products with a delay, and those of a cluster of consumers who are not influenced heavily by CMs.

[0131] It is also possible to analyze the characteristics of product categories that have a high CM broadcast impact, and those of product categories that do not. Alternatively, it is possible to analyze what kinds of products have a high CM broadcast impact on what types of consumers.

[0132] Thus, using the commercial message viewing and listening evaluation system of this invention, it is possible to acquire information that is of high commercial usefulness by analyzing the relationship between the actual viewing and listening of CMs and purchase information concerning viewers and listeners whose attributes are known.

#### [0133] 3.5. Utilization of Existing Consumer Information

In addition, the commercial message viewing and listening evaluation system of this invention makes it possible to fully utilize existing consumer attribute databases in analyzing the relationship between the actual CM viewing and listening and the information on purchases made by viewers and listeners. Furthermore, it can expand the contents of the attribute database.

[0134] This concludes the explanation of commercial message viewing and listening evaluation system 1 in the embodiment depicted in Figs. 2 through 5.

#### 4. Other Embodiments of the CM Viewing and Listening Information Detection Device

In the embodiment of commercial message viewing and listening evaluation system 1 heretofore described, sounds and sound output signals that are actually played by TV receivers and radio receivers are used to detect the fact that a CM was played, or alternatively broadcasting station identifying signals that are woven into the sounds of TV receivers are detected.

[0135] However, the detection of commercial messages and that of broadcasting stations are not limited to aforementioned detection by sound.

[0136] In this invention, it is possible to select either a method to detect commercial message identifying information or broadcasting station identifying signals that are composed of sounds in the frequency ranges outside the range of sounds that are audible to humans, a method to detect commercial message identifying information or broadcasting station identifying signals that are appended by a modulation method, or a method to detect commercial message identifying information or broadcasting station identifying signals from screen images, in addition to detecting commercial messages based on normal sounds as heretofore described.

[0137] The aforesaid methods to detect commercial messages, etc. will be explained with respect to each CM viewing and listening information detection device employed.

#### [0138] 4.1. CM Viewing and Listening Information Detection Device that Detects Commercial Message Identifying Information and Broadcasting Station Identifying Information Composed of Sounds having Frequencies Outside the Range of Sounds Audible to Humans

Fig. 6 depicts the configuration and process of a CM viewing and listening information detection device 3' that detects commercial message identifying information, etc. that is composed of sounds having frequencies outside the range of sounds that are audible to humans.

[0139] The CM viewing and listening information detection device 3' is identical to CM viewing and listening information detection device 3 except for the fact that the sounds from TV receivers and radio receivers, and the sound input means 3a' are different from CM viewing and listening information detection device 3 depicted in Fig. 2.

[0140] The sounds that detect commercial messages in the CM viewing and listening information detection device 3' include the sounds in the normally audible sound range but are appended with commercial message identifying information that specifies a commercial message, broadcasting station identifying signals, etc. in the sound ranges in which humans are not able to perceive.

[0141] Sound input means 3a' is configured to take in aforesaid broadcast sounds and sound output signals from TV receivers and radio receivers, and extract from the sound input sound data in the frequency range in which commercial message identifying information and broadcasting station identifying signals are appended.

[0142] Data for detection that are input and stored in data-for-detection storage means 3b are commercial message identifying information and broadcasting station identifying signals in the sound ranges in which humans are not able to perceive.

[0143] The CM detection means 3c compares the commercial messages and broadcasting station identifying signals obtained from the sound input means 3a' with the commercial messages and broadcasting station identifying signals which is the data for detection entered from data-for-detection storage means 3b, and records the commercial message and the broadcasting station if they are identical.

[0144] The subsequent processes, such as the transmission of the commercial message viewing and listening information to the commercial message viewing and listening effect evaluation device 2, and the evaluation of CM viewing and listening effects in the commercial message viewing and listening effect evaluation device 2, are exactly the same as in Figs. 2 through 5. Furthermore, actual CM viewing and listening is captured and CM viewing and listening effects are evaluated by the commercial message viewing and listening evaluation system that is equipped with this CM viewing and listening information detection device 3' exactly the same way as by the commercial message viewing and listening evaluation system 1.

**[0145] 4.2. CM Viewing and Listening Information Detection Device that Detects Commercial Message Identifying Information and Broadcasting Station Identifying Information Which Are Appended by Modulation**

Fig. 7 depicts the configuration and process of a CM viewing and listening information detection device 3" that detects commercial message identifying information and broadcasting station identifying signals that are appended by modulation.

[0146] The CM viewing and listening information detection device 3" is identical to the CM viewing and listening information detection device 3 depicted in Fig. 2 except for the fact that the sounds from TV receivers and radio receivers, and the sound input means 3a" are different.

[0147] The sounds that detect commercial message identifying information and broadcasting station identifying signals by the CM viewing and listening information detection device 3" are normal CM broadcast sounds to which commercial messages and broadcasting station identifying signals that specify a commercial message are multiappended by either amplitude modulation, frequency modulation or phase modulation.

[0148] The sound input means 3a" is configured to take in aforesaid broadcast sounds and sound output signals from TV receivers and radio receivers, and extract commercial message identifying information which is appended by modulation.

[0149] The CM detection means 3c compares the commercial messages and broadcasting station identifying signals obtained from sound input means 3a" with the commercial messages and broadcasting station identifying signals which are the data for detection input from data-for-detection storage means 3b, and records the commercial message and the broadcasting station if they are identical.

[0150] The subsequent processes, such as the transmission of the commercial message viewing and listening information to commercial message viewing and listening effect evaluation device 2, and the evaluation of CM viewing and listening effects in the commercial message viewing and listening effect evaluation device 2, are exactly the same as in Figs. 2 through 5. Furthermore, actual CM viewing and listening is captured and CM viewing and listening effects are evaluated by the commercial message viewing and listening evaluation system that is equipped with this CM viewing and listening information detection device 3" exactly the same way as by the commercial message viewing and listening evaluation system 1.

[0151] 4.3. CM Viewing and Listening Information Detection Device that Detects Commercial Messages and Broadcasting Stations Being Viewed or Listened To Based on Screen Images

Fig. 8 depicts the configuration and process of a CM viewing and listening information detection device 3"" that detects commercial message identifying information and broadcasting station identifying signals based on screen images.

[0152] This CM viewing and listening information detection device 3"" differs from the CM viewing and listening information detection device depicted in Fig. 2 in that it has an image input means 3a"".

[0153] The image input means 3a"" accepts the input of image output signals from TV receivers, and detects the fact that a specific commercial message is played or the broadcast of a specific broadcasting station is being viewed or listened to.

[0154] The image output signals are wave-shaped signals. Consequently, methods to discover the agreement of wave shapes, such as the one explained in Fig. 5, enable detection of a specific commercial message or broadcasting station. Both analogue wave shapes and digitized ones are capable of detecting commercial messages and broadcasting stations being watched or listened to.

[0155] Data for detection that are stored in the data-for-detection storage means 3b are wave shapes of the specified commercial messages and broadcasting station identifying signals that are in image output signals.

[0156] The CM detection means 3c monitors image output signals that are entered by the image input means 3a", detects commercial messages and broadcasting station identifying signals that agree with the data for detection that are entered from the data-for-detection storage means 3b, and records the fact that the commercial message is played or a specific broadcasting station is being watched or listened to.

[0157] The subsequent processes, such as the transmission of the commercial message viewing and listening information to commercial message viewing and listening effect evaluation device 2, and the evaluation of CM viewing and listening effects in commercial message viewing and listening effect evaluation device 2, are exactly the same as in Figs. 2 through 5. Furthermore, actual CM viewing and listening is captured and CM viewing and listening effects are evaluated by the commercial message viewing and listening evaluation system that is equipped with this CM viewing and listening information detection device 3" exactly the same way as by the commercial message viewing and listening evaluation system 1.

[0158]

[Effect of the Invention] As the explanation has heretofore revealed, a CM viewing and listening information detection device and a purchase information detection device are installed at sample households so as to have the CM viewing and listening information detection device automatically detect commercial messages which are actually played in sample households while having the purchase information detection device collect information on goods that are purchased by the sample households so that the relationship between the viewing and listening of commercial messages and the purchase behavior of the viewers and listeners may be analyzed.

[0159] By so doing, the fact that a CM was played is directly captured unlike conventional methods under which CM viewing and listening rates for the CMs that are inserted during programs were determined based on program ratings, and those for the CMs that are inserted between programs are determined based on time-band viewing rates. Furthermore, the ability to "capture the fact that a CM was played" means that the anticipated difficulties of CM viewing and listening rate surveys in the coming age of multi-channel broadcast will be avoided and that the CM viewing and listening rates will be captured quickly and accurately.

[0160] In addition, it will become possible to determine the direct relationship between the actual CM viewing and listening and the purchase behavior of viewers and listeners, which conventional methods are not able to analyze.

[0161] With the system of this invention, the purchase behavior of people who actually watched or listened to a CM can be traced, allowing CM media planning and creative evaluation to be possible. It has not been possible to perform CM media planning and creative evaluation using conventional methods, under which a survey of CM viewing and listening rates and that of purchased goods are performed separately.

#### BRIEF DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Fig. 1] A diagram explaining the overall configuration and concept of a commercial message viewing and listening evaluation system of this invention.

[Fig. 2] A block diagram depicting the configuration and process flow of a CM viewing and listening information detection device 3

[Fig. 3] A block diagram depicting the configuration and process flow of a purchase information detection device 4.

[Fig. 4] A block diagram depicting the configuration and process flow of a CM viewing and listening effect evaluation device 2.

[Fig. 5] A diagram explaining the method of detecting commercial messages using a CM detection means 3c

[Fig. 6] A block diagram depicting the configuration and processes of a CM viewing and listening information detection device that detects commercial message identifying information that is composed of sounds in frequency ranges outside the ranges of sounds audible to humans.

[Fig. 7] A block diagram depicting the configuration and processes of a CM viewing and listening information detection device that detects commercial message identifying information that is appended by modulation.

[Fig. 8] A block diagram depicting the configuration and processes of a CM viewing and listening information detection device that detects commercial message identifying information from screen images of TV receivers and radio receivers.

[Description of Reference Numbers]

- 1 Commercial message viewing and listening evaluation system
- 2 CM viewing and listening effect evaluation device
- 2a Communication means
- 2b CM viewing and listening information storage means
- 2c Purchase information storage means
- 2d Evaluation means
- 2e Output means
- 3 CM viewing and listening information detection device
- 3' CM viewing and listening information detection device
- 3" CM viewing and listening information detection device
- 3''' CM viewing and listening information detection device
- 3a Sound input means
- 3a' Sound input means
- 3a" Sound input means
- 3a''' Image input means
- 3b Data-for detection storage means
- 3c CM detection means
- 3d Accumulation means
- 3e CM viewing and listening information output means
- 3f Broadcasting station detection means
- 3g Clock means
- 4 Purchase information detection device
- 4a Purchase information input means
- 4b Accumulation means
- 4c CM viewing and listening information output means
- 4d Clock means
- 5 Attribute database

[Amendments]

[Filing Date] January 17, 2000 (2000.1.17)

[Amendment 1]

[Document Amended] Specification

[Title of the Item Amended] Claims

[Method of Amendment] Revision

[Description of Amendment]

[Claims]

[Claim 1]

A commercial message viewing and listening effect evaluation system, characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input the sounds from TV receivers and radio receivers, or sound output signals from TV receivers and radio receivers, and a data-for-detection storage means in which at least part of the sounds of a specified commercial message are input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the sound data which are used as input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the evaluation results by said evaluation means.

[Claim 2] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 1, characterized in that it is configured such that the sound input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the sounds from TV receivers and radio receivers that contain sound-based broadcasting station identifying signals, and

that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the sound-based broadcasting station identifying signals, and

that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station is being viewed or listened to by comparing the sound data that are input by said sound input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and

that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station

information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample households in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[Claim 3]

A commercial message viewing and listening effect evaluation system, characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input the sounds of commercial messages to which commercial message identifying information that is composed of sounds in frequency ranges outside the sound range that is audible to humans is appended, and a data-for-detection storage means in which the commercial message identifying information of a specified commercial message is input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the sound data in the commercial message identifying information that are input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the evaluation results by said evaluation means.

[Claim 4] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 3, characterized in that it is configured such that the sound input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the sounds from TV receivers and radio receivers that are appended with broadcasting station identifying signals that are composed of sounds in frequency ranges outside the range of sounds that are audible to humans, and that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the sound-based broadcasting station identifying signals, and that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station

is being viewed or listened to by comparing the sound data that are input by said sound input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample households in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[Claim 5]

A commercial message viewing and listening effect evaluation system, characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input the sounds of commercial messages to which commercial message identifying information is multiply appended by modulation, and a data-for-detection storage means in which the commercial message identifying information of a specified commercial message is input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the sound data in the commercial message identifying information that are input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the evaluation results by said evaluation means.

[Claim 6]

The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 5, characterized in that it is configured such that the sound input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the sounds of commercial messages from TV receivers and radio receivers and to which broadcasting station identifying signals are multiply appended by modulation, and that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the sound-based broadcasting station identifying signals, and

that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station is being viewed or listened to by comparing the sound data that are input by said sound input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample households in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[Claim 7] A commercial message viewing and listening effect evaluation system, characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising an image input means that uses as input the image output signals of TV receivers, and a data-for-detection storage means in which at least part of the image signals of a specified commercial message are input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the image data which are used as input by said image input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and

a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the evaluation results by said evaluation means.

[Claim 8] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 7, characterized in that it is configured such that the image input means of said commercial message viewing and listening information detection device uses as input the image output signals of TV receivers that include image-based broadcasting station identifying signals, and that the data-for-detection storage means of said commercial message viewing and listening information detection device stores at least part of the image-based broadcasting station identifying signals and that the commercial message detection means of said commercial message viewing and listening information detection device detects the fact that a broadcast from a specified broadcasting station

is being viewed or listened to by comparing the image data that are input by said image input means with the data for detection stored in said data-for-detection storage means, and that the commercial message viewing and listening information output means of said commercial message viewing and listening information detection device appends to the broadcasting station information that is detected by said commercial message detection means the sample household identifying information of the sample households in which said broadcasting station was viewed or listened to and sends the information as broadcasting station viewing and listening information.

[Claim 9] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 8, characterized in that said commercial message viewing and listening information detection device is equipped with a clock means, and that time data is appended to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means, and that said commercial message viewing and listening effect evaluation device performs evaluation of the actual viewing and listening of commercial messages for each time band based on the time data that are appended to said commercial message viewing and listening information.

[Claim 10] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 9, characterized in that said commercial message viewing and listening information detection device is equipped with a broadcasting station detection means that detects the broadcasting station selected from the tuner, and that broadcasting station data are appended to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means, and that said commercial message viewing and listening effect evaluation device specifies a broadcast program based on the time data that are appended to said commercial message viewing and listening information and broadcasting station data, and performs evaluation of the actual viewing and listening of commercial messages for each program.

[Claim 11] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 10, characterized in that said commercial message viewing and listening effect evaluation device contains an attribute database that stores and controls attribute information of individual sample households, including the family make-up, income, age brackets, actual purchase data, and preference information of the sample households, and classifies sample households into groups of sample households having specified attributes based on said attribute database items, and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of commercial messages and actual purchases made for each of the sample attribute groups.

[Claim 12] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 10, characterized in that said commercial message viewing and listening effect evaluation device is equipped with a communication means that communicates with an external attribute database that stores and controls attribute information of individual sample households, including family make-up, income, age brackets, actual purchase data, and preference information of the sample households, and takes in as input the attribute information of sample households through said communication means, and classifies sample households into groups of sample households having specified attributes based on the items of the attribute information, and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of commercial messages and actual purchases made for each of the sample attribute groups.

[Claim 13] The commercial message viewing and listening evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 12, characterized in that said purchase information detection device contains a clock means and appends time data, including the purchase date or input date, to purchased good identifying information, and that said commercial message viewing and listening effect evaluation device evaluates the number of items of purchased goods that were purchased simultaneously and the purchase cycles based on said time data of purchase information.

[Claim 14] The commercial message viewing and listening evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 13, characterized in that said commercial message viewing and listening information detection device contains an accumulation means that temporarily accumulates the information on the actual playing of commercial messages detected by said commercial message detection means, and after accumulating a predetermined amount of commercial message broadcast information, sends it in a batch by using said commercial message viewing and listening information output means and by appending sample household identifying information.

[Claim 15] The commercial message viewing and listening evaluation system according to any one of Claim 1 through Claim 13, characterized in that said purchase information detection device contains an accumulation means that temporarily accumulates purchased good identifying information that is input by said purchase information input means, and after accumulating a predetermined amount of purchased good identifying information, sends it in a batch by using said purchase information output means and by appending sample household identifying information.

[Amendment 2]

[Document Amended] Specification

[Title of the Item Amended] 0041

[Method of Amendment] Revision

[Description of Amendment]

[0041]

[0041] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 3 of this application is characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input the sounds of commercial messages to which commercial message identifying information that is composed of sounds in frequency ranges outside the sound range that is audible to humans is appended, and a data-for-detection storage means in which the commercial message identifying information of a specified commercial message is input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the sound data in the commercial message identifying information that are input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good

identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and the actual purchases made, and an output means that generates the results of the evaluation made by said evaluation means.

[Amendment 3]

[Document Amended] Specification

[Title of the Item Amended] 0043

[Method of Amendment] Revision

[Description of Amendment]

[0043] The commercial message viewing and listening effect evaluation system according to Claim 5 of this application is characterized in that it is equipped with a commercial message viewing and listening information detection device, comprising a sound input means that uses as input the sounds of commercial messages to which commercial message identifying information is multiply appended by modulation, and a data-for-detection storage means in which the commercial message identifying information of a specified commercial message is input and stored as data for detection, and a commercial message detection means that detects the fact that a specified commercial message is being played by comparing the sound data in the commercial message identifying information that are input by said sound input means with the data for detection that are stored in said data-for-detection storage means, and a commercial message viewing and listening information output means that appends sample household identifying information that specifies sample households in which said commercial message was played to the information regarding the actual playing of a commercial message that is detected by said commercial message detection means and sends the information as commercial message viewing and listening information, and a purchase information detection device, comprising a purchase information input means which uses as input the purchased good identifying information that specifies the goods purchased by said sample households, and a purchase information output means that appends the sample household identifying information that specifies said sample households to the purchased good identifying information that is input by said purchase information input means and sends the information as purchase information, and a commercial message viewing and listening effect evaluation device, comprising a communication means to receive said commercial message viewing and listening information and said purchase information, and a commercial message viewing and listening information storage means that stores said commercial message viewing and listening information, and a purchase information storage means that stores said purchase information, and an evaluation means that matches said commercial message viewing and listening information with said purchase information through said sample household identifying information and evaluates the relationship between the actual viewing and listening of the commercial message and actual purchases made, and an output means that generates the results of evaluation made by said evaluation means.

[Fig. 1]

【Japanese】

【English translation】

調査会社 A	Research company A
商品	Product
商店	Retail Store
標本世帯 0	Sample household 0
標本世帯 n	Sample household n
シングルソースデータ	Single-source data

[Fig. 2]

【Japanese】

【English translation】

テレビ受信機・ラジオ受信機から放送された音声、または、音声出力信号	Sounds or sound output signals played from a TV receiver or a radio receiver
チューナー	Tuner
検出対象データ	Data for detection
標本世帯識別情報	Sample household identifying information

[Fig. 3]

【Japanese】

【English translation】

購買した商品の商品コード	Product code of the product purchased
標本世帯識別情報	Sample household identifying information

[Fig. 4]

【Japanese】

【English translation】

CM 視聴実績	Actual CM viewing and listening records
CM のメディアプランニング・クリエイティブの評価	Evaluation of CM's media planning and merits
標本世帯情報の獲得	Capture of sample household information
時間帯／CM 視聴実績	Records of time bands/actual CM viewing and listening
番組別／CM 視聴実績	Records of CM viewing and listening by program
標本世帯タイプ別 CM 視聴効果評価	CM viewing and listening effect evaluation by type of sample households
標本世帯ごとの情報感度	Information sensitivity of individual sample households
購買品同時購入数	Number of goods purchased simultaneously
購買サイクル	Purchase cycle

[Fig. 5]

【Japanese】

【English translation】

検出対象データ	Data for detection
検出ヘッド	Detection head
検出	Detection
照合	Verification
振幅	Oscillation
時間	Time

[Fig. 6]

【Japanese】

テレビ受信機・ラジオ受信機から放送された音  
声 (可聴音域外のCM識別信号)

チューナー

検出対象データ

標本世帯識別情報

音声入力手段  
(可聴本域外のCM 識別信号を入力)

【English translation】

Sounds from a TV receiver or a radio receiver(CM identifying signals outside the audible sound range)

Tuner

Data for detection

Sample household identifying information

Sound input means (Enter as input CM identifying signals outside the audible sound range)

[Fig. 7]

【Japanese】

テレビ受信機・ラジオ受信機から放送された音  
声、音声出力信号  
(変調、付加した CM 識別信号)

チューナー

検出対象データ

標本世帯識別情報

音声入力手段 (変調、付加した CM 識別信号を  
入力)

【English translation】

Sounds and sound output signals from a TV receiver or a radio receiver  
(Modulated and appended CM identifying signals)

Tuner

Data for detection

Sample household identifying information

Sound input means  
(Enter as input modulated and appended CM identifying signals)

[Fig. 8]

【Japanese】

テレビ受信機の画像出力信号

チューナー

検出対象データ

標本世帯識別情報

【English translation】

Image output signals from a TV receiver

Tuner

Data for detection

Sample household identifying information